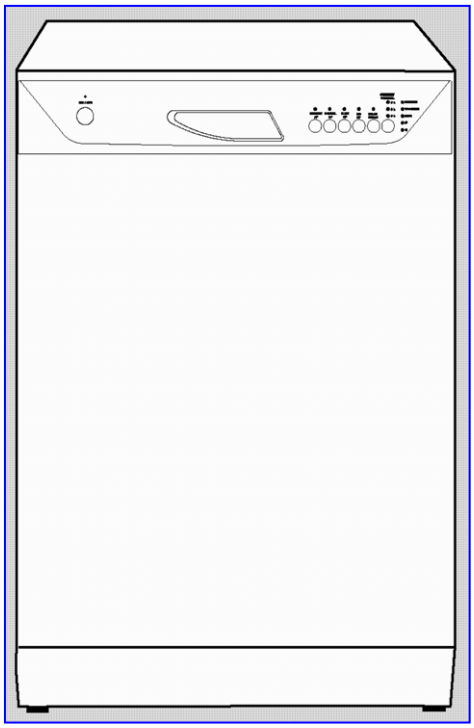
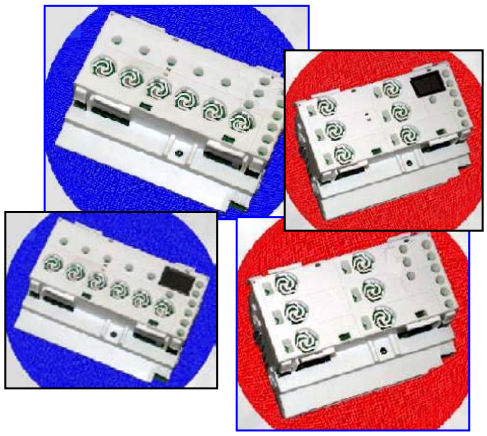
MANUEL D'ENTRETIEN

LAVE-VAISSELLE





Lave-vaisselle avec contrôle électronique
EDW 1100
(Fonctionnement)

"DIVA"

Fabrication:
ZM - Solaro (IT)

© ELECTROLUX HOME PRODUCTS ITALY S.p.A.
Spares Operations Italy
Corso Lino Zanussi, 30
I - 33080 PORCIA /PN (ITALY)

Fax +39 0434 394096

Numéro de publication

599 35 90-23

FR

Édition: 2006-02

SOMMAIRE

1 But de ce manuel ... 5
2 AVERTISSEMENTS ... 5
3 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES ... 5
4 CARACTÉRISTIQUES ESTHÉTIQUES: ... 6
4.1 BANDEAU DE COMMANDE ... 7
4.1.1 Bandeau de commande ... 7
4.1.2 Touche Marche/Arrêt (S0) ... 7
4.1.3 Touches programmes et options (S1÷S6) ... 7
4.1.4 LEDs d'affichage Programmes ... 7
4.1.5 LEDs de signalisation ... 8
4.1.6 Afficheur ... 8
4.2 Options ... 8
4.2.1 "Pastilles 3 en 1" ... 8
4.2.2 Rinçage supplémentaire (rinse +) ... 8
4.2.3 "1/2 charge" ... 8
4.2.4 "Désinfection" (Sanitize) ... 8
4.2.5 Départ différé ... 9
4.3 Annulation d'un programme ... 10
4.3.1 Réinitialisation ... 10
4.3.2 Interruption d'un programme (pause) ... 10
4.4 Coupures de courant (power failure) ... 10
4.5 Séquence des opérations ... 11
5 CIRCUIT HYDRAULIQUE ... 12
6 COMPOSANTS ÉLECTRIQUES ET LEUR FONCTION ... 13
6.1 Contrôle électronique EDW1100 ... 13
6.1.1 Fonctions de la carte électronique ... 13
6.1.2 Mémoires du contrôle électronique: ... 13
6.2 Spécifications actionneurs et capteurs ... 14
6.2.1 Composants ... 14
6.2.2 Capteurs ... 14
6.3 Alimentation électrique et sélection des programmes ... 15
6.4 Circuit d'alimentation en eau ... 16
6.4.1 Pressostats de niveau & antidébordement ... 16
6.4.2 Système d'alimentation en eau ... 16
6.4.3 Dispositif Anti-inondation ... 16
6.4.4 Modalité d'intervention du système antidébordement ... 16
6.5 Contrôle Alimentation en eau ... 17
6.5.1 Alimentation statique ... 17
6.5.2 Alimentation dynamique ... 17
6.5.3 Contrôle de Stabilité Niveau ... 17
6.6 Temps d'alimentation en eau ... 17
6.6.1 Temps d'Alimentation Statique ... 17
6.6.2 Temps d'Alimentation Dynamique ... 17
6.6.3 Coupure de courant pendant l'alimentation en eau ... 17
6.7 Stabilité du niveau d'eau pendant le lavage ... 18
6.8 Système de Lavage ... 18
6.8.1 Gestion pompe de lavage ... 18
6.9 Chauffage ... 19
6.10 Distributeur détergent/liquide de rinçage intégré ... 19
6.11 Exclusion distribution liq.de rinçage ... 20
6.12 Vidange ... 20
6.13 Système de régénération ... 21
6.14 Lavage résines ... 21
6.15 Niveaux de régénération ... 22
6.15.1 Sélection du niveau de régénération ... 22
6.15.2 Fonction "Blending" ... 22
6.15.3 Tableau récapitulatif des valeurs de régénération ... 23
7 Séchage ... 23
Séchage « turbo - dry » ... 23
8 Cycle automatique (uniquement sur certains modèles) ... 24
8.1 Capteur de turbidité ... 24
8.1.1 Calcul du niveau de saleté ... 24
8.1.2 Détermination de la charge de vaisselle ... 24
8.2 Programme automatique ... 24
9 Alarmes ... 25

10 Modalité diagnostic / options 27
10.1 Activation de la modalité diagnostic 27
10.2 Lecture des alarmes et activation des différents composants 27
10.3 Effacement des alarmes en mémoire / test des LEDs 28
10.4 Cycle d'essai de fonctionnement 28
10.4.1 Sélection du cycle 28
10.4.2 Phases du cycle 28
10.5 Options pouvant être sélectionnées par le Service Assistance 29
10.5.1 Activation du rinçage froid supplémentaire 29
10.5.2 Désactivation du lavage par impulsions 29
10.6 Quitter la modalité diagnostic 29
11 FONCTIONS ÉLECTRIQUES 30
11.1 Schéma installation électrique 30
11.2 Schéma électrique de principe 31
11.2.1 Légende schémas électriques 31
12 Tableau programmes 32
12.1 Lave-vaisselle 60cm 32
12.2 Lave-vaisselle 45cm 33
13 Contrôle du fonctionnement des composants 34
13.1 Liste des points de mesure sur les connecteurs de câblage de la carte 34
14 TABLEAU RÉCAPITULATIF DES FONCTIONS SPÉCIALES 35

1 But de ce manuel

Le but de ce manuel est de fournir aux techniciens qui possèdent déjà les connaissances de base nécessaires pour exécuter des réparations sur les lave-vaisselle des informations sur les lave-vaisselle avec contrôle électronique EDW1100 fabriqués dans les établissements de Solaro (Italie).

Le contrôle EDW1100 est formé d'une carte électronique principale et d'une carte de commande/affichage, intégrées dans un unique boîtier en plastique. En certaines versions il est présent aussi un afficheur à un seul chiffre.

Ce document traite les sujets suivants:

- Caractéristiques générales
- Bandeau de commande et programmes
- Caractéristiques techniques
- Guide au diagnostic

Il est possible d'obtenir des informations plus détaillées sur les circuits hydrauliques et les caractéristiques structurales des appareils en consultant le Manuel d'entretien de présentation de la structure "DIVA" ***599 35 55-25****.*

Pour ce qui concerne les schémas électriques/électroniques pour un modèle spécifique voir les annexes à la liste de pièces.

2 AVERTISSEMENTS

- **Les interventions sur les appareils électriques ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié.**
- **Avant d'accéder aux parties internes de l'appareil, débrancher la fiche de la prise d'alimentation électrique.**

3 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Tension d'Alimentation	⇒	230 V / 50 Hz (limites 187÷254 V)
Puissance Totale Absorbée	⇒	2300 W (élément chauffant 2100 W)
Alimentation Hydrique	⇒	Pression Min. / Max. 5 ÷ 80 N/cm²
Capacité de Chargement	⇒	9/12 Couverts

Consommations (Label énergétique):

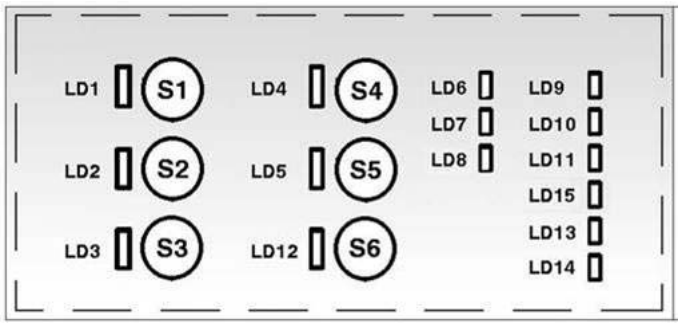
↳ Eau	⇒	14 l
↳ Énergie	⇒	0,8 kWh
↳ Durée du cycle	⇒	Min. 170

Commandes	⇒	Verticales / Horizontales
- Marche/Arrêt	⇒	Interrupteur de type bipolaire, séparé de la carte électronique
- Sélection programmes/options	⇒	Par touches (min. 3, max. 6)
- Affichage	⇒	Afficheur à un chiffre et/ou LED

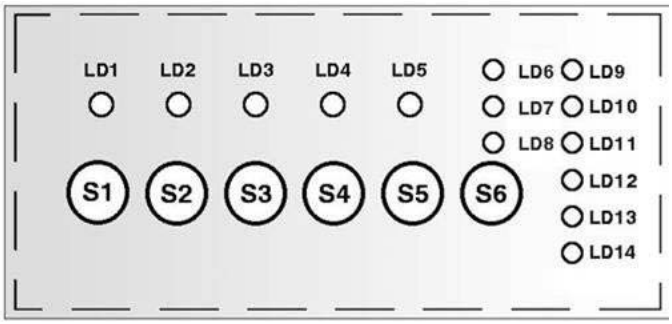
Système de Lavage	⇒	Combiné / Impulsions
Contrôle du Niveau de l'Eau Chargée	⇒	Pressostat + Logiciel
Chauffage de l'Eau	⇒	Élément chauffant blindé (2100 W)
Contrôle Températures	⇒	Capteur température NTC
Type de Séchage	⇒	Activ, Turbo dry
Dispositifs de sécurité / Alarmes	⇒	Protections totales, hydrauliques & logicielles

4 CARACTÉRISTIQUES ESTHÉTIQUES:

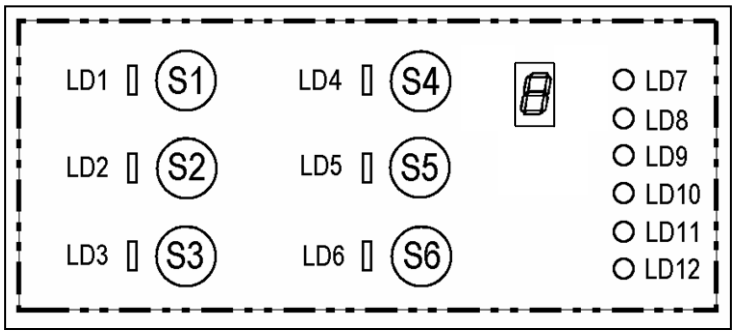
Bandeau de commande complet (avec tous les touches): - Version VERTICALE



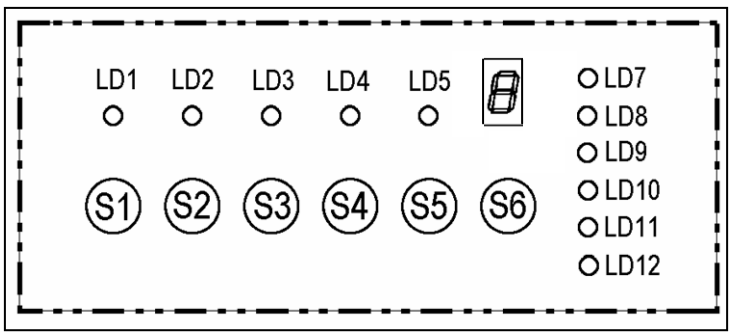
Bandeau de commande complet (avec tous les touches): - Version HORIZONTALE



Bandeau de commande complet avec afficheur: - Version VERTICALE



Bandeau de commande complet avec afficheur: - Version HORIZONTALE



4.1 BANDEAU DE COMMANDE

4.1.1 Bandeau de commande

La configuration du bandeau de commande varie en fonction du:
- nombre de touches de sélection programmes (d'un minimum de 3 à un maximum de 6);
- nombre de LEDs ou présence de l'afficheur à un seul chiffre.

[S0] - Touche MARCHE/ARRÊT
[S1] ⇨ [S3] - Touches de SÉLECTION PROGRAMMES
[S4] ⇨ [S6] - Touches de SÉLECTION PROGRAMMES et/ou OPTIONS
[LD1] ⇨ [LD3] - LEDs d'affichage «PROGRAMMES»
[LD4] [LD5] [LD12] - LEDs d'affichage «PROGRAMMES et/ou OPTIONS»
[LD6] ⇨ [LD8] - LEDs d'affichage «DÉPART DIFFÉRÉ»
[LD9] ⇨ [LD11] - LEDs d'affichage «PHASES CYCLE» ([LD7] ⇨ [LD9] dans la version à 1 chiffre)
[LD13] [LD14] - LEDs d'affichage «SEL / LIQUIDE DE RINÇAGE»

4.1.2 Touche Marche/Arrêt (S0)

Cette touche se trouve sur tous les modèles, elle est utilisée pour mettre sous tension et hors tension l'appareil; la mise hors tension ne provoque pas l'annulation du programme en cours.

4.1.3 Touches programmes et options (S1÷S6)

Elles permettent de sélectionner un programme de lavage.
- En appuyant sur une touche, on sélectionne le programme de lavage.
- Dans un délai de 3 secondes après la sélection du programme, il est possible de sélectionner l'éventuelle option ou le départ différé (si disponibles).
- Une LED spécifique est associée à chaque touche.
- Chaque lave-vaisselle peut être équipé d'un minimum de 3 touches jusqu'à un maximum de 6 touches.
- Les options disponibles sont:
  - *départ différé* (3/6/9 heures dans les versions sans afficheur et de 1 à 9 heures dans les versions avec afficheur)*;*
  - *demi-charge;*
  - *pastille 3 en 1;*
  - *rinçage extra;*
  - *sanitize (désinfection).*
- Les touches **S1, S2, S3** sont toujours présentes. Elles exercent également certaines fonctions pour le Service Assistance.

La fonction des touches dépend exclusivement du logiciel de configuration de chaque appareil; pour obtenir des informations plus détaillées, consulter le tableau programmes du modèle spécifique.

4.1.4 LEDs d'affichage Programmes

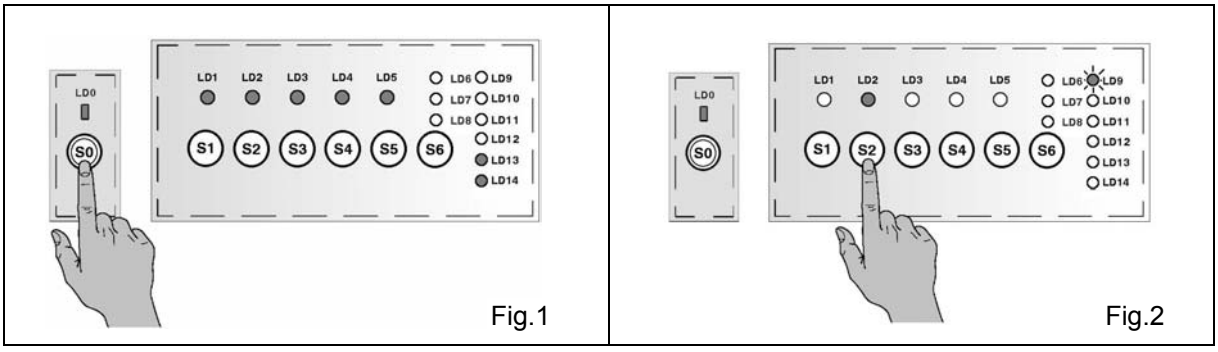


Fig.1 Fig.2

1. Quand on met sous tension la machine avec la touche S0 (fig.1), c'est la phase de présélection qui est indiquée.
2. Quand on appuie sur l'une des touches programme, la LED correspondante reste allumée tandis que les autres s'éteignent; la LED de la phase cycle en cours (fig.2) clignote.

4.1.5 LEDs de signalisation

En s'allumant, elles signalent:

- **Fin du cycle:** la LED 11 est présente sur tous les modèles.
- **Sel:** absence de sel régénérant. Si le niveau de régénération sélectionné est "**1**" (régénération exclue), la LED reste toujours éteinte.
- **Liquide de rinçage:** absence de liquide de rinçage.
- **Départ différé:** ces LEDs indiquent en séquence le temps de retard du départ retardé (3-6-9 heures).

4.1.6 Afficheur

L'afficheur à un seul chiffre, si présent, affiche seulement le temps de retard au départ: en appuyant la touche correspondante, le temps augmente d'une heure jusqu'à un maximum de 9 heures.

La fonction des LEDs dépend du logiciel de configuration des différents appareils.

4.2 Options

4.2.1 "Pastilles 3 en 1"

La sélection de l'option s'effectue en appuyant sur la touche correspondante. Elle reste mémorisée tant que l'on n'appuie pas de nouveau sur la touche. La sélection modifie les phases du programme afin d'optimiser le fonctionnement quand on emploie des pastilles de détergent "3 en 1":

- variation de la durée des programmes et des températures pour que la pastille de détergent se dissolve
- diminution de l'échange d'eau (vidanges par dilution)
- exclusion de la distribution liquide de rinçage
- exclusion régénération / lavage résines

4.2.2 Rinçage supplémentaire (rinse +)

Cette option peut être sélectionnée de façon temporaire à l'aide de la touche, si présente, ou en agissant en mode "entretien". Si l'option est sélectionnée par l'Assistance, elle reste mémorisée jusqu'à sa désactivation (voir paragraphe correspondant).

- 1 rinçage froid (avec lavage à impulsions), de la durée d'environ 5 minutes, est ajouté au cycle.

4.2.3 "1/2 charge"

Permet d'optimiser un cycle de lavage dans le cas d'une charge réduite de vaisselle.

- **Touche ½ charge**

Quand on appuie sur cette touche, les paramètres suivants du cycle de lavage sélectionné sont modifiés par rapport au cycle de base:

- exclusion du prélavage, s'il était normalement prévu;
- réduction de la température de lavage;
- réduction de la durée du programme.

- **½ charge automatique**

Quand la touche n'est pas présente, certains programmes peuvent prévoir la détection automatique de la demi-charge: la détection s'effectue en mesurant la variation de la température pendant la première phase de chauffage. Dans ce cas, la température et la durée du lavage sont réduites.

Cette option n'est pas disponible pour les cycles "Intensifs", "Bref 30 min", "Trempage", "Chauffe-assiettes" et "Cristal".

4.2.4 "Désinfection" (Sanitize)

Il s'agit d'une option spéciale pour désinfecter la vaisselle; elle n'est pas compatible avec le programme "Cristal".

- Lors du dernier rinçage chaud, l'eau est maintenue à une température de 68ºC pendant 10 minutes:
- si l'option est associée au programme trempage, l'appareil exécute un programme de "Désinfection" spécial d'une durée d'environ 46 minutes (1 rinçage chaud avec 10 minutes de maintien à 68 ºC).

4.2.5 Départ différé

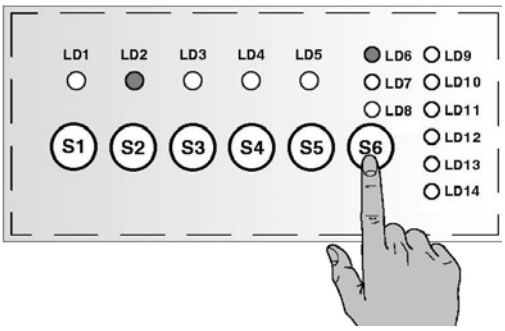
Pour sélectionner le temps de départ différé:

1. Démarrer l'appareil par la touche **S0**
2. Appuyer une touche pou sélectionner le programme désiré: par ex. S2, la LED correspondant s'allume
3. Appuyer en séquence sur la touche pour sélectionner le temps de retard désiré:

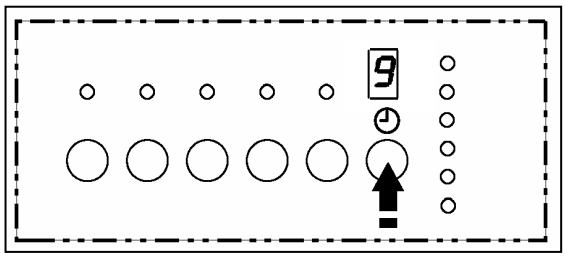
- version avec LED:
  - la LED LD8 s'allume pour indiquer que la fonction est activée et que le temps de 3 heures a été sélectionné (LD8 ⇨ 3; LD7 ⇨ 6; LD6 ⇨ 9 heures).
  - si on appuie encore une fois sur la touche, le temps de retard se remet à zéro: les LEDs LD6÷LD8 s'éteignent.
  - le compte à rebours démarre quand on ferme la porte:
    - ⇨ 9 heures avant le démarrage, c'est la LED LD6 qui reste allumée
    - ⇨ à partir de 6 heures avant le démarrage, c'est la LED LD7 qui s'allume
    - ⇨ à partir de 3 heures avant le démarrage, c'est la LED LD8 qui s'allume
    - ⇨ une fois le comptage arrivé à 0 heure, les LEDs LD6 ÷ LD8 s'éteignent et le cycle démarre.

- version avec afficheur:
  - l'afficheur s'allume et affiche "1" pour indiquer que la fonction est active et que le temps d'une heure a été sélectionné
  - si on appuie encore une fois sur la touche, le temps augmente d'heure en heure jusqu'au maximum de 9 heures et ensuite s'annule.
  - le compte à rebours démarre quand on ferme la porte: l'afficheur indique le temps jusqu'à "0" et le cycle démarre.

Version avec LED



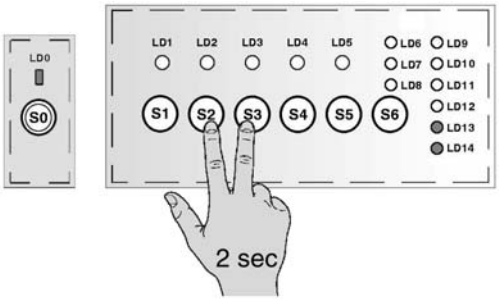
Version avec afficheur



4.3 Annulation d'un programme

4.3.1 Réinitialisation

Pour annuler un programme déjà commencé:
1. Appuyer en même temps sur les touches **S2 – S3** pendant environ 2 secondes.
2. Les LEDs sel et liquide de rinçage s'allument: le programme est annulé et l'appareil revient en état de présélection.
3. Sélectionner le nouveau cycle.



4.3.2 Interruption d'un programme (pause)

✹ Quand on appuie sur la touche [S0], on coupe l'alimentation électrique et la machine s'arrête.

↳ En appuyant encore sur la touche [S0], on remet la machine sous tension et le cycle reprend du point où il avait été interrompu.

✹ Si l'on ouvre la Porte, la machine reste sous tension (les charges de puissance sont désactivées).

↳ La LED [LD..] du Programme sélectionné et, éventuellement, la LED Options restent allumées.

↳ Quand on referme la Porte, le cycle reprend, avec un léger retard, à partir du point d'interruption.

Attention! Si l'appareil est mis hors tension ou que l'on ouvre la porte pendant plus de 30 secondes durant la phase de séchage, le cycle est considéré comme terminé après la phase de régénération et, lors de la remise sous tension, l'appareil se trouve en modalité de sélection.

4.4 Coupures de courant (power failure)

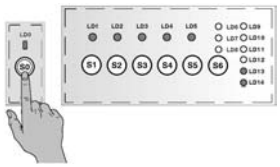
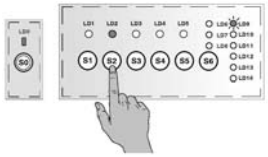
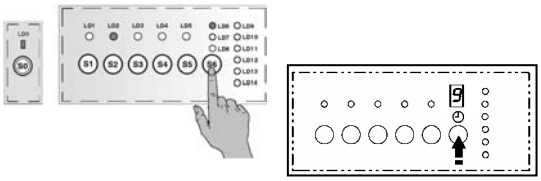
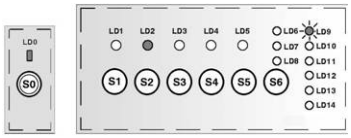
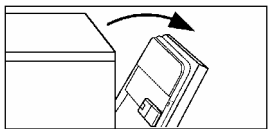
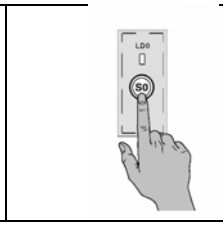
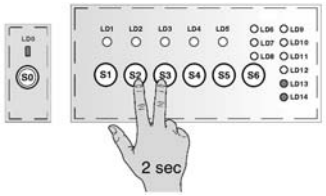
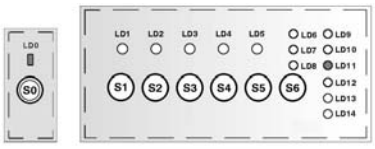
La fonction POWER FAILURE consiste dans la sauvegarde des informations sur l'état du cycle même pendant une coupure imprévue de l'alimentation de secteur. Ainsi, lorsque l'alimentation est rétablie, le cycle peut redémarrer du point où il avait été interrompu.

Si la coupure de courant a lieu pendant le séchage, le cycle est considéré comme terminé après la phase de régénération.

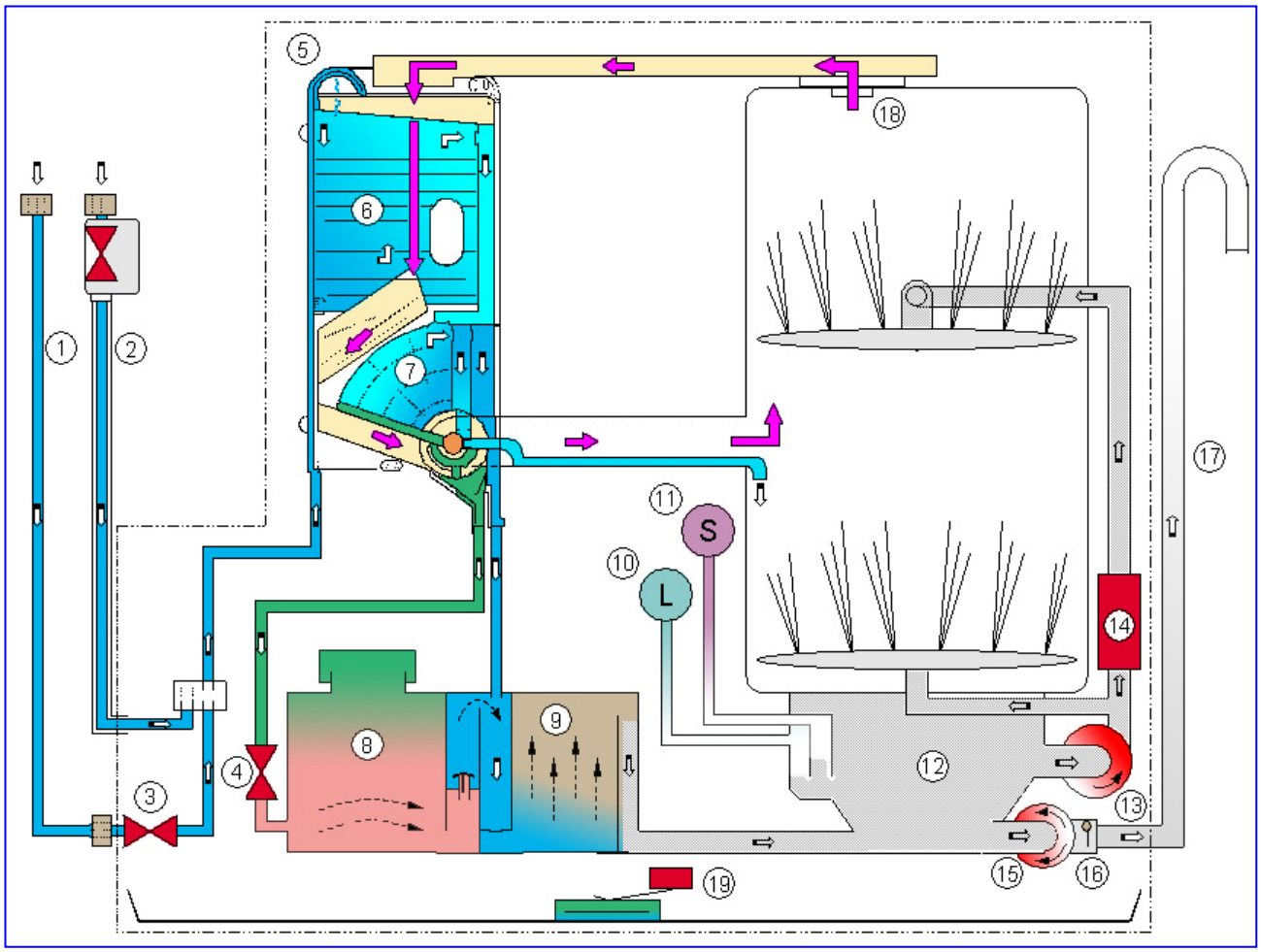
La gestion du Power Failure a été définie de la manière suivante:

↳ Lors de la détection d'une coupure de courant, toutes les charges sont mises simultanément hors tension pour permettre, grâce à l'énergie stockée dans le condensateur d'alimentation de la carte de contrôle, de sauvegarder les données dans l'EEPROM et de permettre ainsi, lorsque l'alimentation est rétablie, de reprendre le cycle à partir du point où il avait été interrompu.

4.5 Séquence des opérations

SELEZIONE DEL CICLO	1. Mettre sous tension l'appareil à l'aide de la touche **S0**. ↳ Toutes les LEDs des touches programmes / options s'allument.	
	2. Appuyer sur la touche correspondant au programme désiré. ↳ La LED correspondante reste allumée tandis que la LED de la phase cycle correspondante commence à clignoter.	
	3. Sélectionner éventuellement le départ différé ou l'option désirée (si prévue).	
AVVIO	4. Avant de fermer la porte, il est possible de modifier les sélections effectuées.	
SVOLGIMENTO DEL CICLO	5. Au cours de l'exécution du cycle, la LED correspondante est allumée tandis que celle de la phase cycle en cours clignote.	
	6. Pour interrompre un programme en cours d'exécution: ↳ Ouvrir la porte et/ou, éventuellement, mettre hors tension la machine avec la touche **S0**. ↳ Pour faire redémarrer le programme, appuyer de nouveau sur la touche **S0** et refermer la porte.	 
	7. Pour annuler un programme en cours d'exécution: ↳ Appuyer en même temps sur les touches **S2 – S3** pendant environ 2 secondes. ↳ Les LEDs Sel et Liquide de rinçage s'allument. ↳ Appuyer sur la nouvelle touche Programme désirée.	
FINE	8. À la fin du programme: ↳ la Led **FIN CYCLE LD11** s'allume; si on ouvre et referme la porte, la LED s'éteint.	
	9. Mettre hors tension l'appareil à l'aide de la touche **S0**.	

5 CIRCUIT HYDRAULIQUE



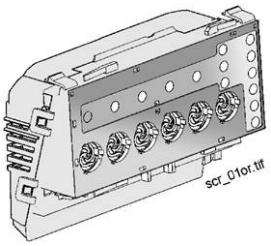
LÉGENDE

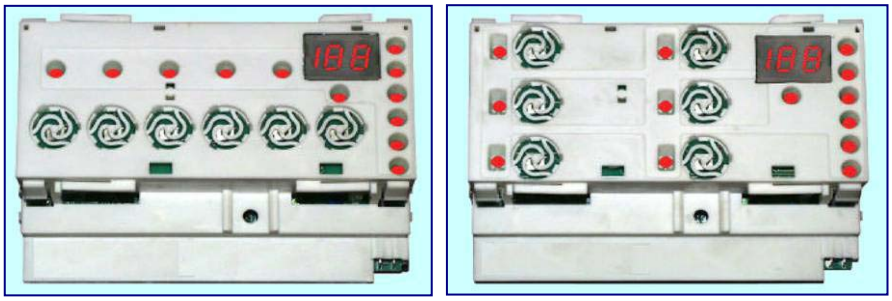
1 - Tuyau d'alimentation	11 - Pressostat Antidébordement
2 - Tuyau d'alimentation avec Acquacontrol	12 - Groupe Collecteur d'eau
3 - Électrovanne d'Alimentation en eau	13 - Pompe Lavage
4 - Électrovanne de Régénération	14 - Élément chauffant tubulaire
5 - Air-Break	15 - Pompe de Vidange
6 - Condenseur vapeur	16 - Clapet de Retenue
7 - Chambre de Régénération	17 - Tuyau de Vidange
8 - Bac à Sel	18 - Conduit / Ventilateur Séchage
9 - Bac à Résines	19 - Dispositif Anti-inondation
10 - Pressostat	

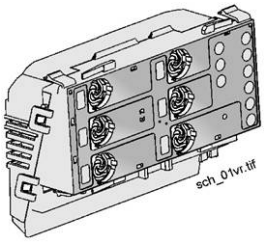
6 COMPOSANTS ÉLECTRIQUES ET LEUR FONCTION

6.1 Contrôle électronique EDW1100

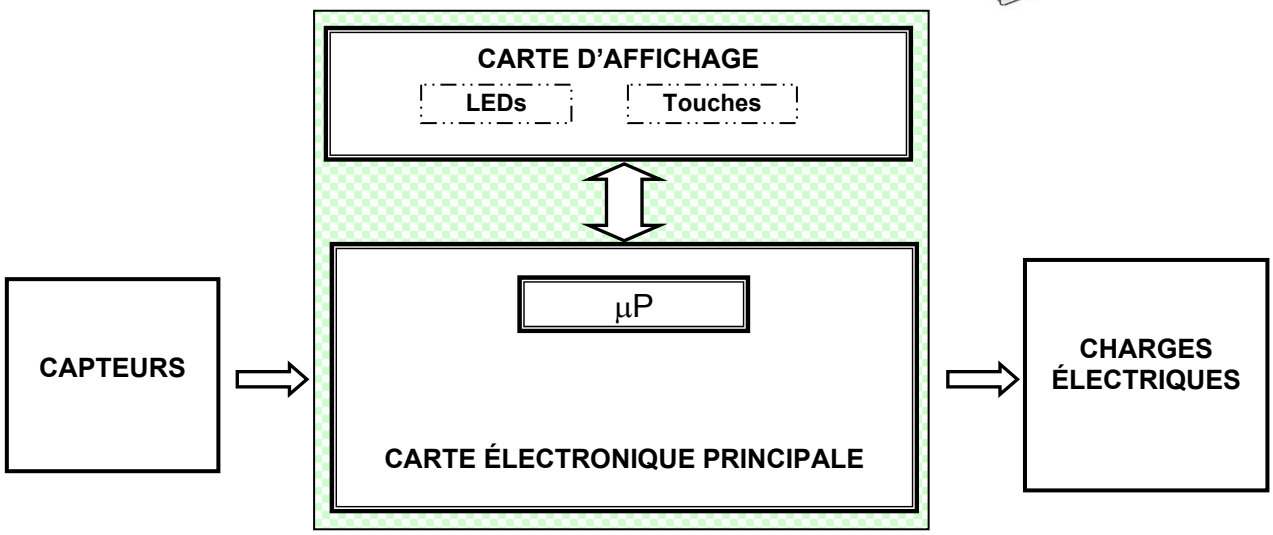
Le contrôle EDW1100 est formé d'une carte électronique principale et d'une carte de commande/affichage, intégrées dans un unique boîtier en plastique.





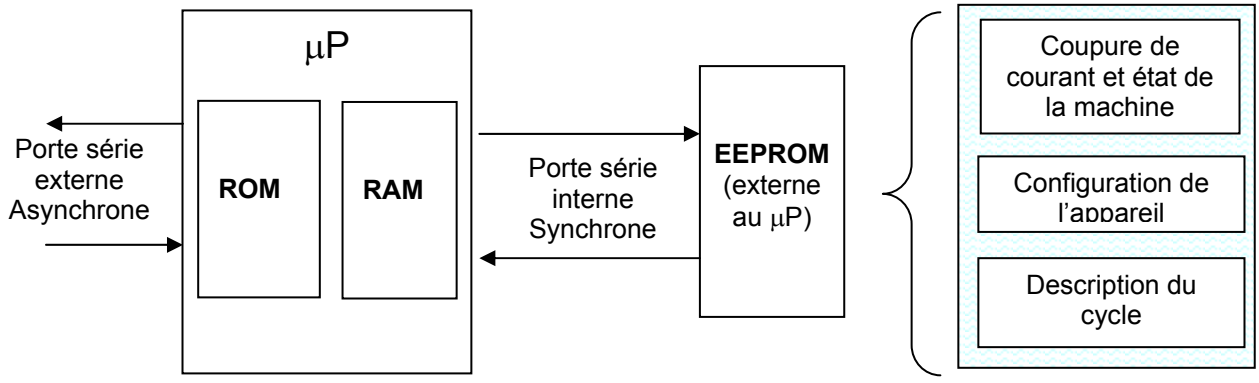


6.1.1 Fonctions de la carte électronique



- ⇨ Elle acquiert les commandes relatives à la sélection du cycle à travers la carte de commande/affichage. Les touches et les LEDs se trouvent sur cette carte.
- ⇨ Elle alimente tous les composants électriques (électrovannes, pompe de lavage, distributeur détergent/liquide de rinçage, pompe de vidange, élément chauffant, moteur ventilateur).
- ⇨ Elle contrôle la température de l'eau de lavage, à l'aide d'une sonde NTC, et la vitesse de rotation du moteur pompe lavage, en utilisant le signal du générateur tachymétrique.
- ⇨ Elle contrôle l'état du pressostat et des capteurs liquide de rinçage / sel.

6.1.2 Mémoires du contrôle électronique:



La carte électronique principale est dotée d'une mémoire EEPROM, externe au microprocesseur, qui permet d'enregistrer les données de configuration, la description du cycle, l'état de l'appareil en cas de coupure de la tension d'alimentation (Power Failure) et les alarmes.

⇨ Les données de configuration, écrites à l'usine à l'aide d'un ordinateur avec interface DAAS, déterminent le fonctionnement de l'appareil (nombre et type de programmes, éventuelles options, LEDs, etc).

6.2 Spécifications actionneurs et capteurs

6.2.1 Composants

TYPE de COMPOSANT	PUISSANCE À DISPOSITION	TYPE de COMMANDE ÉLECTRONIQUE
Pompe de lavage	250 W max.	Triac
Pompe de Vidange	100 W max.	Triac
Élément chauffant	2100 W max.	Relais
Électrovanne Alimentation en eau	10 W max.	Triac
Électrovanne Régénération	10 W max.	Triac
Électrovanne détergent/ liquide de rinçage	10 W max.	Triac
Moteur Ventilateur	10 W max.	Triac

6.2.2 Capteurs

Type de CAPTEUR	Type de LECTURE ÉLECTRONIQUE	TYPE de COMPOSANT
Capteur Sel	Numérique 5 Volts	Reed
Capteur Liquide de rinçage	Numérique 5 Volts	Reed
Capteur Température	Analogique 5 Volts	NTC *
Capteur de turbidité (uniquement certains modèles)	Analogique (12V max.)	Opto-électronique
Capteur Tachymétrique	Fréquence	Générateur Tachymétrique
Capteur de Niveau	Numérique Haute Tension	Pressostat
Capteur de Fermeture Porte	Numérique Haute Tension	Interrupteur
Capteur Anti-inondation	Numérique Haute Tension	Interrupteur

*** Capteur température NTC**

* **NTC** TABLEAU COMPARATIF DES VALEURS		
Température °C	⇨	**Valeur nominale Ω**
10	⇨	9655
25	⇨	4850
60	⇨	1205
90	⇨	445

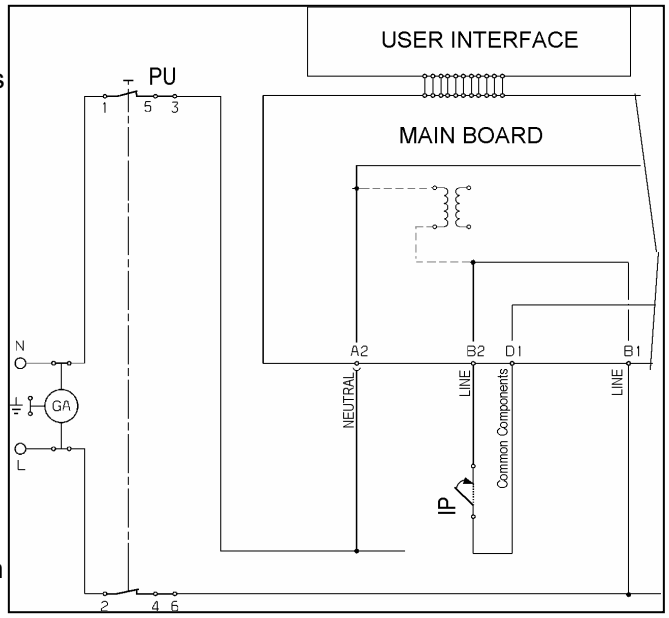
6.3 Alimentation électrique et sélection des programmes

La carte électronique principale (Main board) est alimentée par la fermeture des contacts 1-5 et 2-4 de la touche Marche (PU). Les connecteurs concernés sont: A2 (neutre) et B1 (ligne).

La carte de commande/affichage (interface utilisateur) est alors alimentée en 5V par la carte électronique principale et il est possible de sélectionner les programmes.

Quand on ferme la porte, la carte électronique principale détecte la fermeture des contacts de l'interrupteur (IP) entre les connecteurs B2-D1 et démarre le programme de lavage. Ce même interrupteur alimente les composants électriques.

En ouvrant la porte, on coupe l'alimentation aux charges et le cycle est placé en état de pause.



6.4 Circuit d'alimentation en eau

6.4.1 Pressostats de niveau & antidébordement

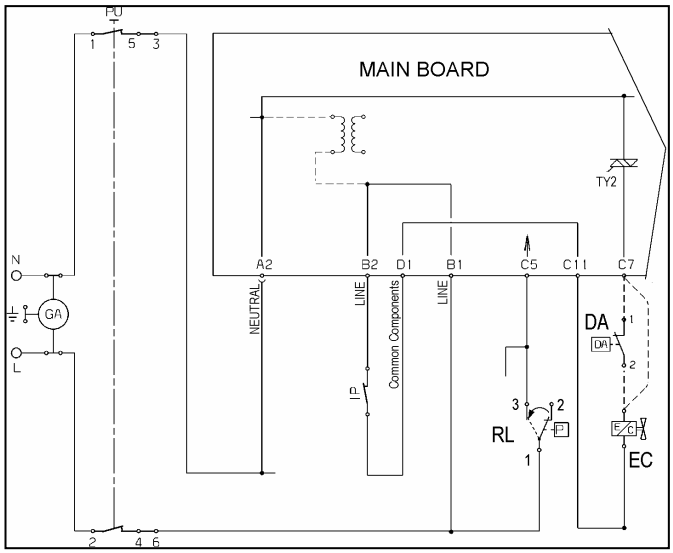
- Le niveau d'eau chargée est déterminé par le pressostat de niveau.
- Le pressostat antidébordement contrôle que le niveau d'eau chargée ne dépasse pas le seuil de sécurité (débordement par la porte).

6.4.2 Système d'alimentation en eau

L'électrovanne d'alimentation en eau est alimentée par le triac TY2 de la carte électronique (connecteur C7), par l'interrupteur porte (IP) et par le microcontact anti-inondation (DA).

Le niveau de l'eau dans le collecteur d'eau est contrôlé à l'aide du pressostat (RL). La carte électronique contrôle constamment l'état du pressostat à l'aide d'une ligne de "détection" branchée au connecteur C5:

- ⇨ "Vide", si les contacts sont fermés sur 1-2
- ⇨ "Plein", si les contacts sont fermés sur 1-3



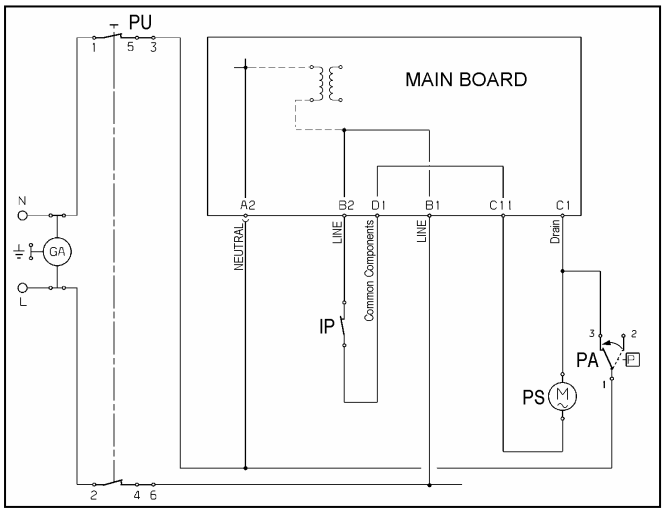
6.4.3 Dispositif Anti-inondation

L'intervention du dispositif anti-inondation provoque l'ouverture des contacts du microcontact (DA), qui coupe l'alimentation à l'électrovanne.

6.4.4 Modalité d'intervention du système antidébordement

En cas d'intervention du pressostat antidébordement (PA), la fermeture du contact de "plein" (1-3) alimente la pompe de vidange (PS). Cette dernière reste alimentée jusqu'à ce que le contact se reporte sur le "vide" (1-2).

> ⚠ Si l'on **ouvre la porte** ou **arrête** la machine, la pompe de vidange est désactivée.



6.5 Contrôle Alimentation en eau

La quantité d'eau nécessaire pour exécuter le cycle de lavage est déterminée exclusivement par la fermeture du contact électrique du pressostat qui, de la position de «vide», commute dans la position de «plein». Ce système assure, en cas de réouverture du pressostat sur le «vide», l'alimentation en eau jusqu'à ce que le pressostat se reporte sur le «plein».

En particulier, la Phase d'Alimentation en Eau est divisée selon les Sous-phases suivantes:

6.5.1 Alimentation statique

Avec le Moteur arrêté, l'électrovanne d'alimentation est activée et de l'eau est chargée dans la machine jusqu'à ce que le signal du pressostat commute sur «plein».

6.5.2 Alimentation dynamique

L'alimentation dynamique est obtenue en alimentant la pompe de lavage qui, en tournant, provoque la commutation du pressostat sur la position de «vide»: l'électrovanne d'alimentation en eau est alors alimentée jusqu'à ce que l'eau chargée fasse commuter de nouveau le pressostat sur «plein».

La vitesse de rotation du moteur détermine la quantité d'eau chargée. En effet, le contrôle électronique active la pompe lavage à une vitesse de rotation qui varie en fonction du système de lavage qui sera adopté dans la phase successive à l'alimentation en eau:

⇨ si le lavage est du type «**ctrl**» (vitesse continue): vitesse de rotation graduelle jusqu'à **2800 tr/min**;
⇨ si le lavage est du type «**PW**» (impulsions): vitesse de rotation graduelle jusqu'à **1900 tr/min**;

N.B.: - Pour la définition du système de lavage, consulter les tableaux programmes.

6.5.3 Contrôle de Stabilité Niveau

Le circuit hydraulique fonctionne dans des conditions optimales quand le signal du pressostat reste stable sur «plein»; en pratique, la quantité d'eau qui circule dans le collecteur d'eau permet au moteur de tourner sans fluctuations de vitesse engendrées par des désamorçages.

Quand le signal du pressostat est sur «plein», l'électrovanne d'alimentation en eau est désactivée.

6.6 Temps d'alimentation en eau

Il est prévu que l'électrovanne peut rester ouverte pendant un temps maximum, divisé entre les différentes phases d'alimentation en eau.

6.6.1 Temps d'Alimentation Statique

T.S. = max. 90 secondes: il s'agit du temps limite pour que le contrôle vérifie si le pressostat est commuté ou non sur le «plein». Si le signal de pressostat sur «plein» n'est pas détecté dans le temps limite, le contrôle électronique met la machine en état d'alarme [**1 0**], en interrompant le cycle de lavage.

6.6.2 Temps d'Alimentation Dynamique

T.D. = T.S. x 3: il s'agit du temps limite fixé pour que le contrôle vérifie si le signal du pressostat est stabilisé ou non sur le «plein» relatif à la phase complète d'alimentation en eau.

- Si le signal de pressostat stabilisé sur «plein» n'est pas atteint dans le temps limite (T.S. x **3**), le contrôle électronique désactive l'électrovanne d'alimentation en eau et, éventuellement, l'élément chauffant, puis il fait continuer le cycle de lavage jusqu'à la fin. Dans cette condition, l'appareil mémorise l'état d'alarme [**F 0**]; cette alarme n'est pas affichée à l'utilisateur, mais uniquement aux techniciens de l'Assistance au moyen d'une procédure spécifique.
- Si, au cours de l'alimentation dynamique du type à 2800 tr/min, le pressostat ne se ferme jamais en position de «plein» au cours des 60 premières secondes, le Contrôle Électronique place la machine en état d'Alarme [**1 0**], en interrompant le cycle de lavage.

6.6.3 Coupure de courant pendant l'alimentation en eau

Si la phase d'alimentation en eau est interrompue à cause de l'ouverture de la porte ou d'une coupure de courant, tous les comptages exécutés jusqu'à ce moment sont sauvegardés et, quand on referme la porte ou que le courant est rétabli, l'alimentation en eau reprend du point où elle avait été interrompue et les nouveaux comptages sont additionnés aux précédents.

6.7 Stabilité du niveau d'eau pendant le lavage

Une fois la phase d'Alimentation en eau exécutée, on passe à la phase de Lavage. Au cours de cette phase, qu'il s'agisse de lavage froid ou de lavage chaud, l'état du pressostat est constamment surveillé de façon à garantir le fonctionnement correct du système hydraulique. Si nécessaire, des alimentations en eau supplémentaires sont possibles (rétablissements).

Si le pressostat se place de nouveau sur «vide» au cours du lavage, l'électrovanne d'alimentation est activée pendant un temps maximum correspondant au temps restant par rapport à la valeur de **T.S. x 3** (temps limite global d'alimentation en eau).

Si ce temps est dépassé, le cycle de lavage est dans tous les cas terminé sans effectuer aucune autre alimentation supplémentaire. Dans cette condition, l'appareil mémorise l'état d'alarme [**F 0**]; cette alarme n'est pas affichée à l'utilisateur, mais uniquement aux techniciens de l'Assistance au moyen d'une procédure spécifique.

6.8 Système de Lavage

Il s'agit du système classique dans lequel l'action mécanique du lavage est obtenue grâce à la rotation de la pompe lavage. Celle-ci, en refoulant l'eau à l'intérieur du circuit hydraulique, met simultanément en mouvement les deux bras gicleurs.

La pompe lavage est actionnée par un moteur asynchrone avec condensateur de démarrage (3µF – 450VL). La rotation s'effectue dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vu du côté de la roue). La pompe est équipée d'un générateur tachymétrique.

Afin d'optimiser au mieux les programmes, deux systèmes de lavage ont été définis:

- «**ctrl**» ⇨ Lavage à vitesse constante 2800 tr/min (vitesse maximum de rotation du moteur).
- «**PW**» ⇨ Lavage par impulsions 1600 > 2800 tr/min. Ce système de lavage est géré par le Contrôle Électronique afin d'obtenir de la pompe de lavage deux vitesses de rotation alternées (une minimum et une maximum) pendant de brefs intervalles.

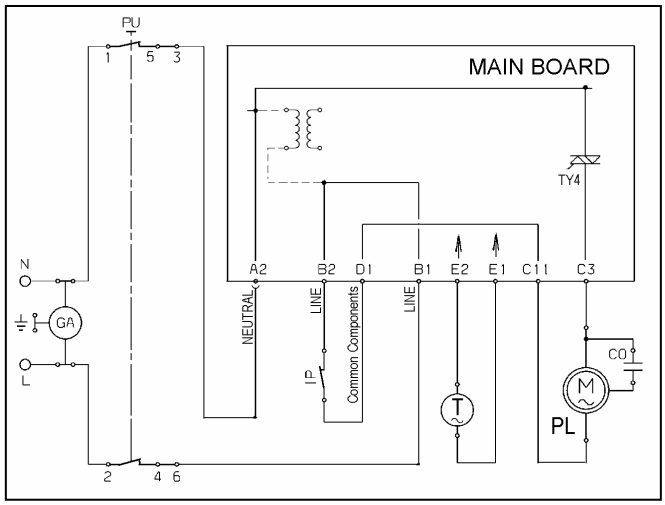
VITESSE MOTEUR		PÉRIODE de TEMPS	
Maintien	*1600 tr/min*	⇨	*4 s*
Impulsions PW1	*2800 tr/min*	⇨	*0.8 s*

*Les définitions des vitesses «**ctrl**» et «**PW**» sont configurables; pour des informations plus détaillées, consulter les tableaux des cycles relatifs aux modèles spécifiques.*

6.8.1 Gestion pompe de lavage

La pompe lavage (PL) est alimentée par le triac TY4 de la carte électronique (connecteur C3), par l'interrupteur porte (IP) et par la touche Marche (PU).

La carte électronique principale contrôle la vitesse de rotation à l'aide du signal du générateur tachymétrique (T), branché aux connecteurs E1-E2.



Ce signal est utilisé pour:

- la gestion du système de lavage «***ctrl***» et «***PW***»;
- la gestion des dispositifs de sécurité moteur pompe et des alarmes correspondantes;
- la gestion de l'alimentation en eau dynamique.

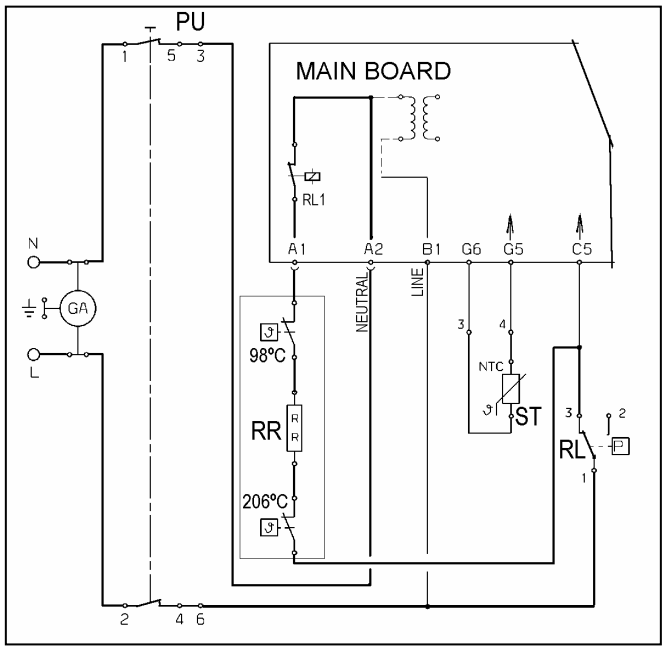
6.9 Chauffage

L'élément chauffant, du type "blindé", est utilisé pour le chauffage de l'eau de lavage (il n'est pas activé pendant le séchage). Il est inséré sur le refoulement de la pompe lavage et est relié au conduit qui alimente le bras gicleur supérieur.

L'élément chauffant (RR) est alimenté par le relais RL1 de la carte électronique (connecteur A1), par la touche de Marche (PU) et par le pressostat de niveau (RL), qui doit être sur le "plein" (contact fermé sur 1-3).

2 thermostats de sécurité sont logés sur l'élément chauffant:
- l'un à réenclenchement automatique (il intervient à 98ºC);
- l'autre de type à fusible thermique (206ºC).

La température de l'eau est contrôlée par la carte électronique principale à l'aide d'une sonde NTC (ST), branchée aux connecteurs G5-G6.

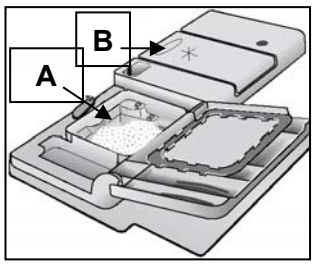


6.10 Distributeur détergent/liquide de rinçage intégré

Il est constitué d'un bac en matière plastique divisé en deux secteurs séparés destinés à contenir le Détergent (**A**) et le Liquide de rinçage (**B**).

Il est du type à une bobine, c'est-à-dire qu'il utilise une seule bobine électrique reliée à un système mécanique pour les deux fonctions.

- L'activation électrique de la bobine actionne le mécanisme à l'aide d'un mouvement de leviers qui permet la distribution du détergent de façon séquentielle (d'abord le détergent, puis le liquide de rinçage).

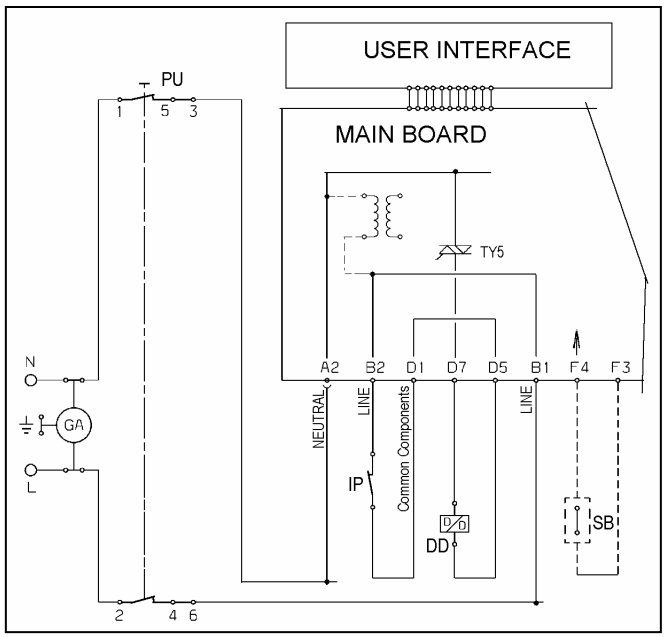


L'alimentation de la bobine du distributeur (DD) est effectuée par la carte électronique à l'aide du triac TY5 (connecteur D7) à des moments précis du cycle, afin d'assurer une distribution correcte.

Le circuit est fermé au moyen des contacts des interrupteurs de Marche (PU) et de la porte (IP).

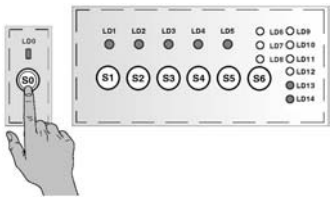
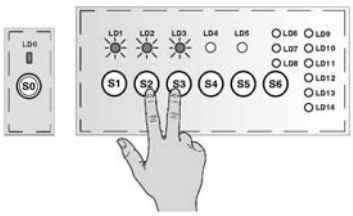
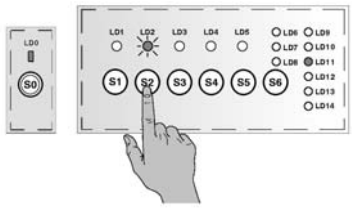
Certains modèles peuvent être équipés d'un capteur liquide de rinçage dont le contact reed (SB) est branché aux connecteurs F3-F4 de la carte.

L'absence du liquide de rinçage provoque la fermeture du contact et, en conséquence, l'allumage de la LED correspondante sur la carte d'affichage).

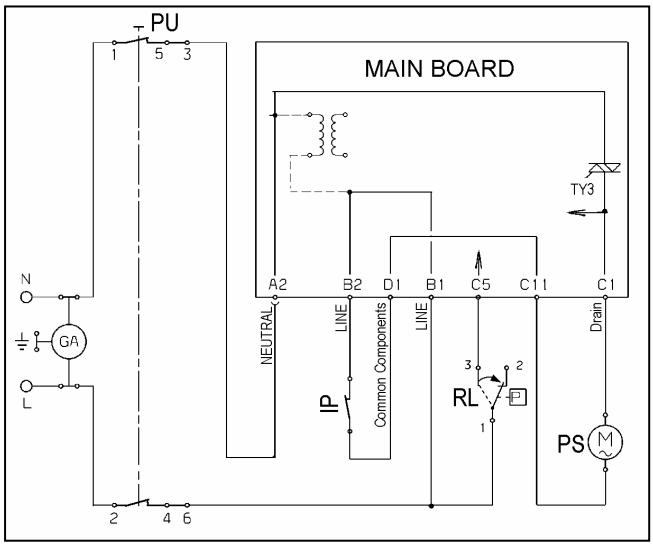


6.11 Exclusion distribution liq.de rinçage

La distribution du liquide de rinçage peut être désactivée par l'utilisateur grâce à une combinaison de touches; la LED Liquide de rinçage, si présente, sera, elle aussi, désactivée.

1. Annuler les éventuels cycles sélectionnés (voir 4.3.1). 2. Mettre sous tension l'appareil à l'aide de la touche **S0**: ↳ les LEDs programmes et les LEDs sel et liquide de rinçage doivent être allumées pour indiquer la phase de présélection.	
3. Appuyer en même temps sur les touches **S2-S3** jusqu'à ce que les LEDs LD1, LD2, LD3 commencent à clignoter.	
4. Si on appuie sur la touche **S2**, les LEDs LD1, LD3 s'éteignent tandis que LD2 continue à clignoter. ↳ La LED **Fin cycle** s'allume pour indiquer que la distribution du liquide de rinçage est activée. 5. Appuyer de nouveau sur la touche **S2** pour désactiver la distribution du liquide de rinçage. ↳ La LED **Fin cycle** s'éteint pour indiquer que la distribution du liquide de rinçage est désactivée.	
6. Pour mémoriser l'opération: appuyer sur la touche **S0** et mettre hors tension l'appareil ou attendre 60 secondes (LD1÷LD6 s'allument).	

6.12 Vidange



La pompe de vidange (PS) est alimentée par le triac TY3 (connecteur C1) et à l'aide des contacts des interrupteurs de Marche (PU) et de la porte (IP).

Une fois la phase de vidange terminée, un contrôle est effectué afin d'assurer que le contact du pressostat de niveau est ouvert sur la position de «vide». Si le résultat est positif, le passage à la phase suivante est autorisé.

Si, suite à des anomalies de la vidange, le contact du pressostat est fermé sur la position de «plein» (présence d'eau dans le circuit hydraulique), la phase de vidange est répétée.

Une fois la répétition terminée, le contrôle électronique vérifie de nouveau l'état du pressostat. S'il est encore fermé sur le «plein», le contrôle place la machine en état d'alarme pour vidange non effectuée [i20]. Le temps limite pour chacune des deux phases de vidange est de 120 secondes.

Remarque: les programmes de lavage commencent toujours par une phase de vidange.

6.13 Système de régénération

La régénération de l'adoucisseur, qui dure environ **4** min, est normalement exécutée au début de la phase de séchage.

Chaque fois que la régénération est exécutée (électrovanne de régénération **4** activée), la chambre de récolte se vide complètement pour un total d'environ 230 cm³ d'eau.

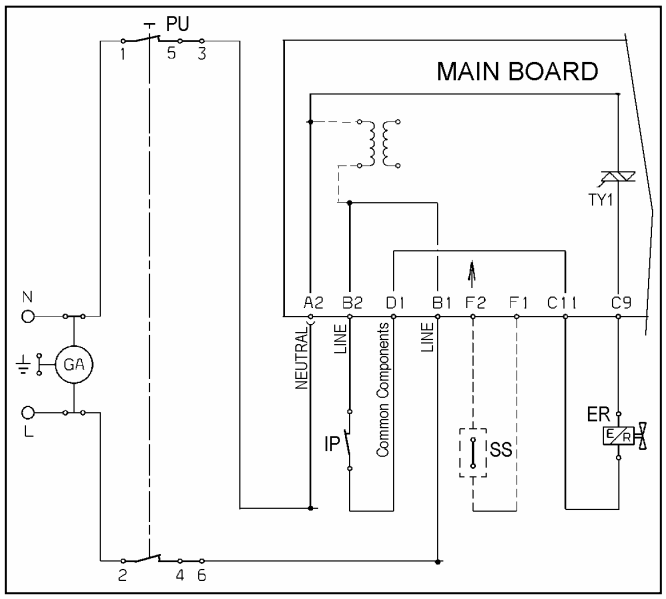
La régénération est gérée par le contrôle électronique selon une modalité «Périodique», c'est-à-dire qu'elle n'est pas exécutée à chaque cycle de lavage, mais par intervalles, après un nombre de cycles qui dépend du niveau sélectionné.

- Si le niveau sélectionné est [**1**], la régénération n'est jamais effectuée et l'éventuelle LED Sel reste toujours éteinte.
- Si le niveau sélectionné est [**10**], la régénération est effectuée deux fois par cycle, la première à la fin de la phase de lavage, la deuxième au début de la phase de séchage.

L'électrovanne de régénération (ER) est alimentée par le triac TY1 (connecteur C9 de la carte électronique) et par les contacts des interrupteurs de Marche (PU) et de la porte (IP).

Certains modèles peuvent être équipés d'un capteur sel dont le contact reed (SS) est branché aux connecteurs F1-F2 de la carte.

L'absence de sel provoque la fermeture du contact et, en conséquence, l'allumage de la LED correspondante sur la carte d'affichage.



6.14 Lavage résines

Le lavage des résines contenues dans l'adoucisseur est exécuté au début de chaque cycle de lavage. En pratique, la solution d'eau salée (eau de régénération) reste déposée dans le bac à résines de la fin du dernier cycle jusqu'au début de l'exécution du cycle successif.

Si le niveau sélectionné est [**10**], le lavage est effectué une première fois au début du cycle de lavage et une deuxième fois immédiatement après la régénération exécutée à la fin de la phase lavage.

La séquence de régénération est la suivante:

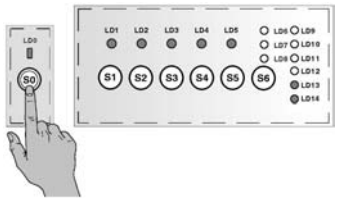
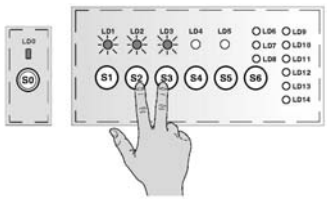
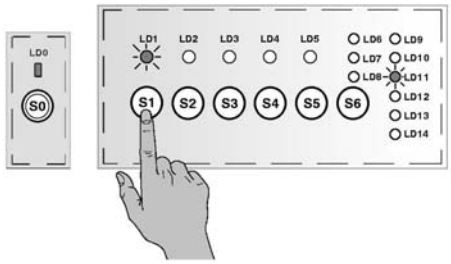
a. Vidange pendant 30 secondes
b. Alimentation en eau jusqu'au niveau
c. Vidange pendant 10 s
d. Alimentation en eau pendant 15 s
e. Vidange complète

6.15 Niveaux de régénération

Le comptage pour l'exécution de la régénération «périodique» est effectué par le contrôle électronique en se basant sur la durée des phases d'alimentation en eau, c'est-à-dire en fonction de la quantité d'eau chargée, et non sur le nombre de cycles.

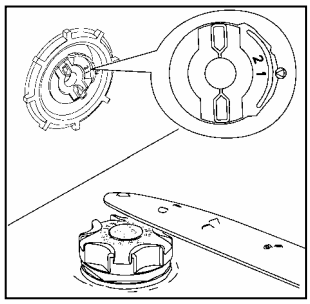
Le réglage est divisé sur 10 niveaux. Si le niveau sélectionné est [**1**], la régénération n'est jamais effectuée et la LED Sel reste toujours éteinte.

6.15.1 Sélection du niveau de régénération

1. Annuler les éventuels cycles sélectionnés (voir 4.3.1). 2. Mettre sous tension l'appareil à l'aide de la touche **S0**: ↳ les LEDs programmes et les LEDs sel et liquide de rinçage doivent être <u>allumées</u> pour indiquer la phase de présélection.	
3. Appuyer en même temps sur les touches **S2-S3** jusqu'à ce que les LEDs LD1, LD2, LD3 commencent à clignoter.	
4. Quand on appuie sur la touche **S1**: les LEDs LD2, LD3 s'éteignent, tandis que **LD1** continue à clignoter. ↳ la LED **Fin cycle** émet des séquences de clignotements, dont le nombre indique le niveau de régénération, séparées par une pause. *N.B.:* Appuyer de nouveau sur la touche **S1** pour augmenter le niveau de régénération. En appuyant encore sur S1 une fois le 10ème niveau atteint (soit 10 clignotements), on passe au 1er niveau.	
5. Pour mémoriser l'opération: appuyer sur la touche **S0** et mettre hors tension l'appareil ou attendre 60 secondes (LD1÷LD6 s'allument).	

6.15.2 Fonction "Blending"

Il s'agit d'une fonction qui est exécutée à l'intérieur du bac d'alimentation en eau. Lors de l'alimentation en eau, en fonction de la position du sélecteur, le bac effectue automatiquement un mélange entre l'eau adoucie et l'eau non adoucie dans la machine.



En pratique, l'eau adoucie est amenée dans le collecteur d'eau à travers le système d'adoucissement, tandis que l'eau non adoucie conflue, à travers un by-pass ouvert, directement par la bague d'évent vapeurs.

L'activation de la fonction de mélange (blending) entre l'eau adoucie et non adoucie est conseillée quand le niveau de régénération sélectionné est compris entre **1÷4**.

En cas d'eau excessivement douce, cette fonction permet d'optimiser la consommation de sel et d'éviter le risque de phénomènes de corrosion sur les verres.

Avec la fonction "blending" activée, la quantité d'eau non adoucie qui est amenée dans le lave-vaisselle est égale à **15%**. Le niveau de mélange est réglé à l'aide du sélecteur positionné à l'intérieur de la cuve, sur le côté gauche, à proximité de la grille d'évent vapeurs.

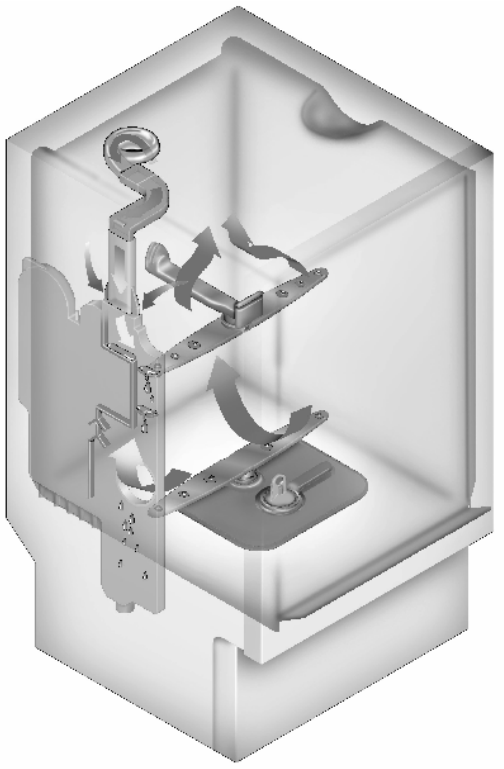
Position Sélecteur

- ⇨ pos.**1** = mélange <u>activé</u>.
- ⇨ pos.**2** = mélange <u>désactivé</u>.

6.15.3 Tableau récapitulatif des valeurs de régénération

Niveau	Clignotements LED «Fin cycle»	Eau chargée entre les régénérations	Ouverture Électrovanne Régénération	Position Sélecteur Bac	Dureté eau traitée	
	nº	Litres	s	nº	º F (TH)	º D (dH)
1	1	- - -	0	1	0 > 8	0 > 4
2	2	130	240	1	9 > 14	5 > 8
3	3	94	240	1	15 > 20	9 > 11
4	4	70	240	1	21 > 30	12 > 17
*** 5**	5	53	240	2	31 > 40	18 > 22
6	6	37	240	2	41 > 50	23 > 28
7	7	20	240	2	51 > 60	29 > 33
8	8	15	240	2	61 > 70	34 > 39
9	9	10	240	2	71 > 80	40 > 45
10	10	3	2x240	2	81 > 90	46 > 50
*** "5" =** niveau sélectionné en usine			Position sélecteur bac sur le **"2"**			

7 Séchage



Un processus basé sur la condensation des vapeurs est utilisé pour le séchage de la vaisselle. Il s'agit d'un système de séchage à circulation d'air chaud produit pendant le rinçage chaud, quand la vapeur circule à l'intérieur du condenseur dans le bac d'alimentation.

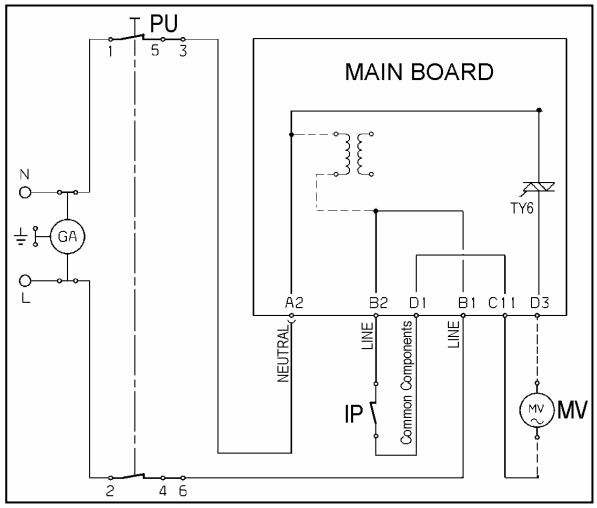
Le condenseur est une chambre de condensation pleine d'eau (paroi froide). Le contact de l'air chaud avec la paroi froide détermine le processus de condensation.

En fonction du modèle, le circuit de séchage peut être du type "activ-dry" ou "turbo-dry".

Séchage « turbo - dry »

Sur certains modèles, le système de séchage utilisé est du type par circulation forcée de l'air.

La vapeur est aspirée par le ventilateur positionné à l'intérieur du conduit supérieur et est acheminée vers le condenseur dans le bac d'alimentation en eau, puis elle rentre dans la cuve à travers la bague d'évent vapeurs.



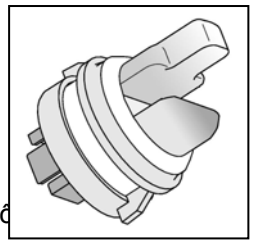
Le moteur du ventilateur (MV) est alimenté par le triac TY6 (connecteur D3 de la carte électronique) et par les contacts des interrupteurs de Marche (PU) et de la porte (IP).

Le temps de séchage est variable, prédéfini pour chaque cycle de lavage.

Dans certains programmes, le ventilateur reste également activé après la fin du cycle, pendant environ 20 minutes; il s'arrête définitivement quand on ouvre la porte.

8 Cycle automatique (uniquement sur certains modèles)

8.1 Capteur de turbidité



Certains modèles, équipés du capteur de turbidité, peuvent être dotés d'un programme "automatique" spécial qui optimise le cycle en fonction de la quantité de vaisselle chargée et du niveau de saleté. Le capteur est positionné à l'extérieur du collecteur d'eau, en contact direct avec l'eau.

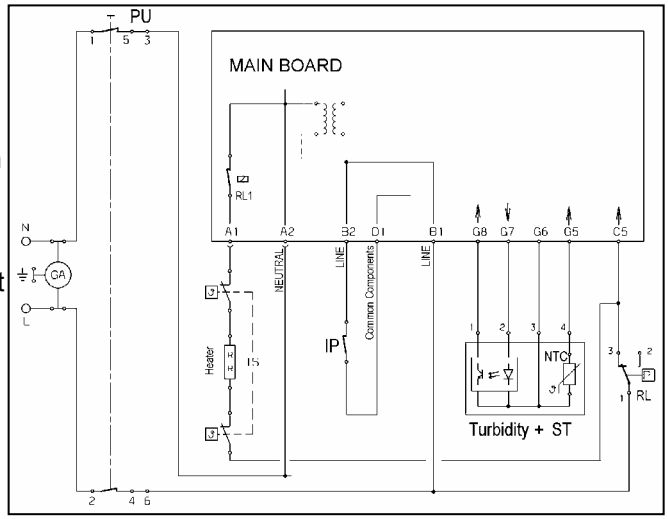
Un unique boîtier contient aussi bien la sonde NTC, pour le contrôle des températures de lavage, que le capteur optoélectronique à infrarouges pour le contrôle de la turbidité de l'eau (et donc du niveau de saleté).

8.1.1 Calcul du niveau de saleté

La détermination du degré de turbidité est effectuée pendant le prélavage froid.

La diode émettrice, alimentée par la carte électronique (connecteur G7), transmet un faisceau de lumière au récepteur photoélectrique. L'intensité du courant qui circule dans le circuit photorécepteur (connecteur G8 de la carte électronique - G6 est le commun) est proportionnelle à la quantité de lumière détectée (soit inversement proportionnelle à la turbidité).

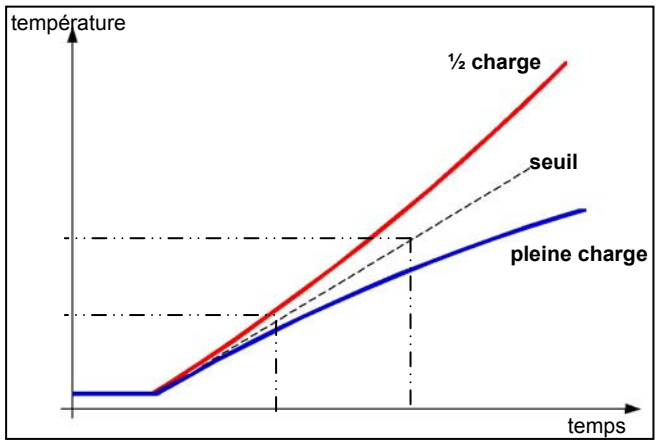
En mesurant le signal présent dans le circuit, le microprocesseur est en mesure de déterminer le cycle le plus approprié en fonction de la quantité de saleté dissoute dans l'eau.



8.1.2 Détermination de la charge de vaisselle

La quantité de vaisselle chargée (pleine charge ou ½ charge) est détectée au cours de la première phase du chauffage en lavage, en contrôlant la vitesse de l'augmentation de la température de l'eau (sonde NTC, connecteur G5).

- **pleine charge:** la pente de la courbe est inférieure à un seuil prédéterminé, qui est mémorisé comme seuil standard;
- **demi-charge:** la pente de la courbe est supérieure au seuil.



8.2 Programme automatique

Le tableau suivant reporte les variations des phases du programme en fonction des types de saleté et de charge de vaisselle.

Type		Phases du programme					
Charge	Très Sale	Prélavage	Lavage	Premier rinçage	Deuxième rinçage	Rinçage chaud	Séchage
Pleine	oui	froid	68° C	froid	froid	68° C	24 min
Pleine	non		55° C		non		
Demi	oui		55° C				
Demi	non		50° C				

9 Alarmes

Si une situation pouvant empêcher le fonctionnement correct se produit, la carte électronique active une sécurité spécifique qui, dans la plupart des cas, interrompt le cycle de lavage. Les trois dernières situations d'alarme relevées sont gardées en mémoire.

À l'aide d'une procédure d'entretien spécifique, il est possible de lire toutes les types d'alarmes mémorisées. En revanche, seules quatre types des alarmes en cours sont affichées à l'utilisateur.

L'affichage s'effectue au moyen d'une séquence répétée de clignotements de la LED FIN CYCLE: **l'afficheur n'indique aucune situation d'alarme.**

Type Alarme	N. clignotements LED Fin cycle	Affichée	Description ALARME	État de la machine	Causes possibles
i10	**1**	oui	**Time-out Alimentation en eau** (le pressostat ne ferme pas sur le plein après 90 s d'alimentation en eau statique ou ne ferme jamais sur le plein au cours des 60 premières secondes d'alimentation dynamique à 2800 tr/min)	La pompe vidange est activée, puis le cycle se bloque	Robinet fermé; Pression hydrique insuffisante; Électrovanne d'alimentation en eau / câblage défectueux; Circuit hydraulique pressostat encrassé; Pressostat de niveau / câblage défectueux; Carte électronique défectueuse (triac électrovanne en court-circuit).
i20	**2**	oui	**Time-out Vidange** (le pressostat ne commute pas sur la position de vide après deux phases de vidange de la durée de 120 s) (**)	La pompe vidange est activée, puis le cycle se bloque	Circuit de vidange bouché/encrassé; Pompe vidange interrompue ou bloquée (corps étrangers); Pressostat niveau bloqué sur le plein (1-3); Circuit hydraulique pressostat bouché; Câblage défectueux; Carte électronique défectueuse.
i30	**3**	oui	**Intervention anti-inondation** (la pompe de vidange est alimentée)	Le cycle se bloque et la pompe de vidange est activée.	Fuites d'eau de la cuve – collecteur d'eau et raccordements divers (pompes, conduit bras gicleur supérieur, etc.); Capteur flotteur bloqué mécaniquement; Microcontact défectueux; Électrovanne d'alimentation en eau bloquée mécaniquement; Carte électronique défectueuse (triac électrovanne en court-circuit). Câblage défectueux.
i50	**5**	oui	**Triac Moteur en court-circuit** (la pompe lavage fonctionne incontrôlée à la vitesse maximum)	Alimentation en eau jusqu'au niveau (si nécessaire), désactivation des autres actionneurs et blocage du cycle. Le moteur de lavage tourne à la vitesse maximum tandis que l'alarme est affichée.	Carte électronique défectueuse.
i60	**6**	oui	**Chauffage** Température supérieure à 78°C	Le cycle se bloque et la pompe de vidange est activée.	Élément chauffant défectueux; Intervention thermostats sécurité (ouverts); Câblage défectueux; Sonde NTC (contact thermique insuffisant); Circulation d'eau dans la cuve insuffisante; Pompe lavage défectueuse (roue abîmée) Carte électronique défectueuse.

(**) Si, effectivement, il n'y a plus d'eau à l'intérieur de la machine (vidange exécutée correctement) et que cette erreur est également affichée, contrôler la résistance (éventuelle fuite à la terre) et le filtre antiparasites.

Type Alarme	N. clignotements LED Fin cycle	Affichée	Description ALARME	État de la machine	Causes possibles
i60	**6**	non	**Time-out chauffage** (le contrôle est effectué toutes les 3 minutes: la température doit augmenter d'une certaine valeur à chaque pas)	Le programme continue jusqu'à la fin sans chauffer l'eau (résultat de lavage insuffisant probable)	Élément chauffant défectueux; Intervention thermostats sécurité (ouverts); Câblage défectueux; Sonde NTC (contact thermique insuffisant); Circulation d'eau dans la cuve insuffisante; Pompe lavage défectueuse (roue abîmée) Carte électronique défectueuse
i70	**7**	non	**Sonde NTC en court-circuit ou ouverte**	Le programme continue jusqu'à la fin sans chauffer l'eau (résultat de lavage insuffisant probable)	Sonde NTC défectueuse; Câblage en court-circuit / ouvert; Carte électronique défectueuse
i80	**8**	non	**Erreur de communication entre Microprocesseur et EEPROM**	Machine bloquée il n'est pas possible d'effectuer la sélection. **(*)**	Carte électronique défectueuse.
i90	**9**	non	**Problèmes de Configuration Logiciel**	Le défaut est relevé lors de la mise sous tension: il n'est pas possible d'effectuer la sélection. **(*)**	Carte électronique défectueuse. (Logiciel de configuration erroné).
ib0	**11**	non	**Problèmes au Turbidimètre** [si prévu] (Time-out d'étalonnage)	Le programme continue comme si la situation de "très sale" avait été détectée	Capteur turbidité défectueux; Câblage capteur défectueux; Carte électronique défectueuse
id0	**13**	non	**Problèmes au Moteur de lavage: aucun signal depuis le générateur tachymétrique** (pompe de lavage alimentée sans aucun signal du générateur)	L'élément chauffant est désactivé; si le défaut persiste après le time-out, la pompe de lavage est alimentée à la vitesse maximum et l'alarme est mémorisée (le cycle continue)	Enroulement moteur interrompu / en court-circuit; Moteur bloqué (corps étrangers); Câblage moteur lavage défectueux; Condensateur moteur défectueux; Générateur tachymétrique interrompu / en court-circuit; Carte électronique défectueuse
iF0	**15**	non	**Time-out rétablissements niveau eau** (3 fois la durée du time-out T.S.)	Le cycle continue jusqu'à la phase suivante sans alimentations en eau supplémentaires ni chauffage. L'erreur se remet à zéro après qu'une phase de vidange a été terminée	Vaisselle renversée; Filtre central encrassé; Présence excessive de mousse; Mauvaise étanchéité du raccord collecteur d'eau-pressostat; Pressostat défectueux / branchements incertains

(*) S'il n'est pas possible d'activer la modalité diagnostic, mettre hors tension puis sous tension l'appareil pour vérifier qu'il ne s'agit pas d'un blocage momentané. Avant de remplacer la carte électronique, s'assurer qu'elle est alimentée correctement en contrôlant:

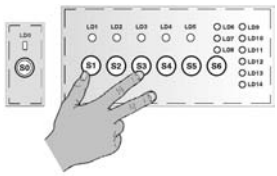
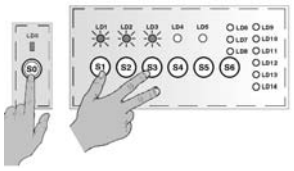
- la continuité du câble d'alimentation;
- le fonctionnement du filtre antiparasites;
- la fermeture des contacts de l'interrupteur porte;
- la continuité du câblage entre les connecteurs A2 / B1 de la carte et le filtre antiparasites.

10 Modalité diagnostic / options

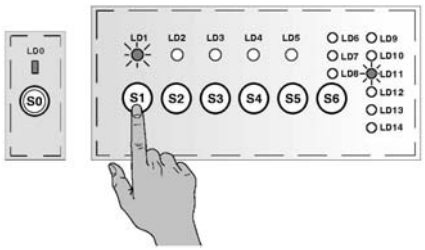
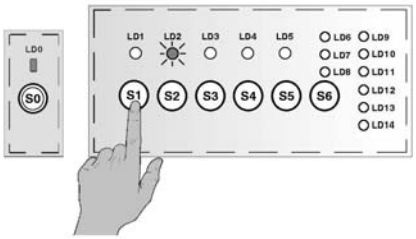
Une unique procédure permet d'activer la modalité de diagnostic d'entretien. Après avoir activé cette modalité, il est possible de:

- lire / supprimer les alarmes;
- procéder à l'essai de fonctionnement des différents composants de l'appareil;
- démarrer le cycle diagnostique;
- sélectionner les options destinées au Service Assistance.

10.1 Activation de la modalité diagnostic

1. Avec la machine hors tension, appuyer en même temps sur les touches **S1-S3**.	
2. Mettre sous tension l'appareil à l'aide de la touche **S0**, tout en maintenant appuyées les touches **S1-S3**, jusqu'à ce que les LEDs LD1, LD2, LD3 commencent à clignoter (environ 4 s)	

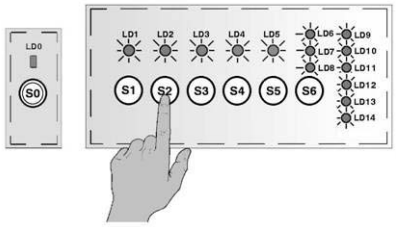
10.2 Lecture des alarmes et activation des différents composants

1. Activer la modalité de diagnostic (voir 10.1). 2. Appuyer sur la touche **S1** pour activer la fonction: ↳ les LEDs LD2, LD3 s'éteignent, tandis que LD1 continue à clignoter. ↳ La première alarme mémorisée est affichée: la LED **Fin cycle** émet des séries de clignotements, entrecoupées de pauses, pour indiquer l'alarme correspondante. (pour le décodage, voir le tableau récapitulatif des alarmes pages 25, 26). 3. Appuyer une deuxième sur la touche **S1** pour afficher la deuxième alarme. 4. En appuyant encore sur **S1**, on affiche la 3ème alarme.	
5. En appuyant une quatrième fois sur la touche **S1**, on passe à l'activation des actionneurs de l'appareil. ↳ La LED LD2 clignote pour indiquer que la lecture des alarmes est terminée et que l'on est passé à l'essai des composants. 6. En appuyant en séquence sur la touche S1, on peut activer: ↳ 4ème pression: électrovanne de régénération ↳ 5ème pression: pompe de vidange ↳ 6ème pression: électrovanne alimentation en eau jusqu'au niveau ↳ 7ème pression: chauffage (uniquement si l'eau a atteint le niveau) ↳ 8ème pression: pompe de lavage ↳ 9ème pression: distributeur détergent/liquide de rinçage ↳ 10ème pression: ventilateur de séchage (pour séchage turbo-dry) *7.* Toutes les positions peuvent être répétées en appuyant de nouveau en séquence sur la touche S1.	
Les composants sont alimentés avec la porte fermée. *Si l'on n'appuie pas sur la touche S1 pendant 60 secondes, l'appareil quitte automatiquement le système diagnostic.*	

10.3 Effacement des alarmes en mémoire / test des LEDs

Il est conseillé d'annuler l'alarme mémorisée:

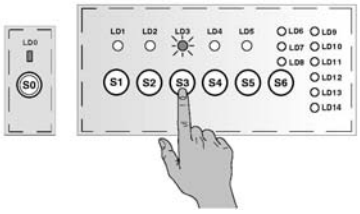
- après l'avoir lue, pour vérifier si elle se représente pendant le contrôle diagnostique;
- après avoir effectué la réparation de l'appareil, pour vérifier si elle se représente pendant l'essai.

1. Activer la modalité de diagnostic (voir 10.1) 2. Appuyer sur la touche **S2** pour supprimer les alarmes ↳ Toutes les LEDs et l'afficheur, si présent, clignotent pendant 30 s. La fonction se termine automatiquement et la machine se place en modalité de présélection.	

10.4 Cycle d'essai de fonctionnement

Il s'agit d'un Programme de lavage réduit (15 min environ), réservé exclusivement au Service Assistance, qui permet de tester toutes les fonctions qui sont comprises dans un cycle de lavage traditionnel; c'est un programme qui simule un cycle normal.

10.4.1 Sélection du cycle

1. Activer la modalité de diagnostic (voir 10.1). 2. Appuyer sur la touche **S3**: le cycle d'essai de fonctionnement démarre. ↳ La LED LD3 clignote pendant toute la durée du cycle, tandis que la LED de la phase en cours s'allume. ↳ Au cours de son exécution, le programme se comporte comme un cycle normal et il est possible d'activer les fonctions de pause et annulation.	

10.4.2 Phases du cycle

Le cycle d'essai est composé par:

- une phase de rinçage froid
- une phase de lavage chaud de la durée de 12 minutes

Remarques: *Le lavage des résines est exécuté au début du programme successif au cycle d'essai.*

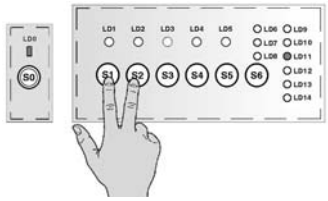
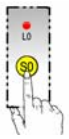
10.5 Options pouvant être sélectionnées par le Service Assistance

Afin de résoudre des cas particuliers de performances de lavage insuffisantes, une procédure, exclusive pour le Service Assistance, a été prévue. Avec cette procédure, il est possible de sélectionner deux options supplémentaires pour améliorer les performances.

- rinçage froid supplémentaire;
- désactivation du lavage par impulsions (**PW**), qui est remplacé par le lavage en continu (**Ctrl**).

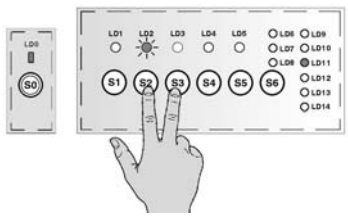
10.5.1 Activation du rinçage froid supplémentaire

La procédure suivante permet d'insérer, dans tous les programmes de lavage, un rinçage froid supplémentaire. Il est ainsi possible, si nécessaire, d'améliorer l'action de rinçage.

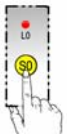
1. Activer la modalité de diagnostic (voir 10.1). 2. Appuyer en même temps sur les touches **S1-S2**. ↳ La LED Fin cycle indique l'état de la fonction: • si la LED Fin cycle est éteinte, le rinçage supplémentaire n'est pas sélectionné; • si la LED Fin cycle est allumée, le rinçage supplémentaire est sélectionné.	
3. En appuyant sur la touche **S1**, on peut activer ou désactiver la fonction.	
4. Pour mémoriser l'opération: appuyer sur la touche **S0** et mettre hors tension l'appareil ou attendre 60 secondes.	

10.5.2 Désactivation du lavage par impulsions

Certains programmes utilisent le système de lavage par impulsions (**PW**). La procédure suivante permet de modifier ce système; en pratique, le lavage de type «**Ctrl**» (en continu) va remplacer le lavage «**PW**» (par impulsions) dans tous les programmes où celui-ci est prévu. Cela permet d'intensifier l'action de lavage, y compris dans les programmes délicats.

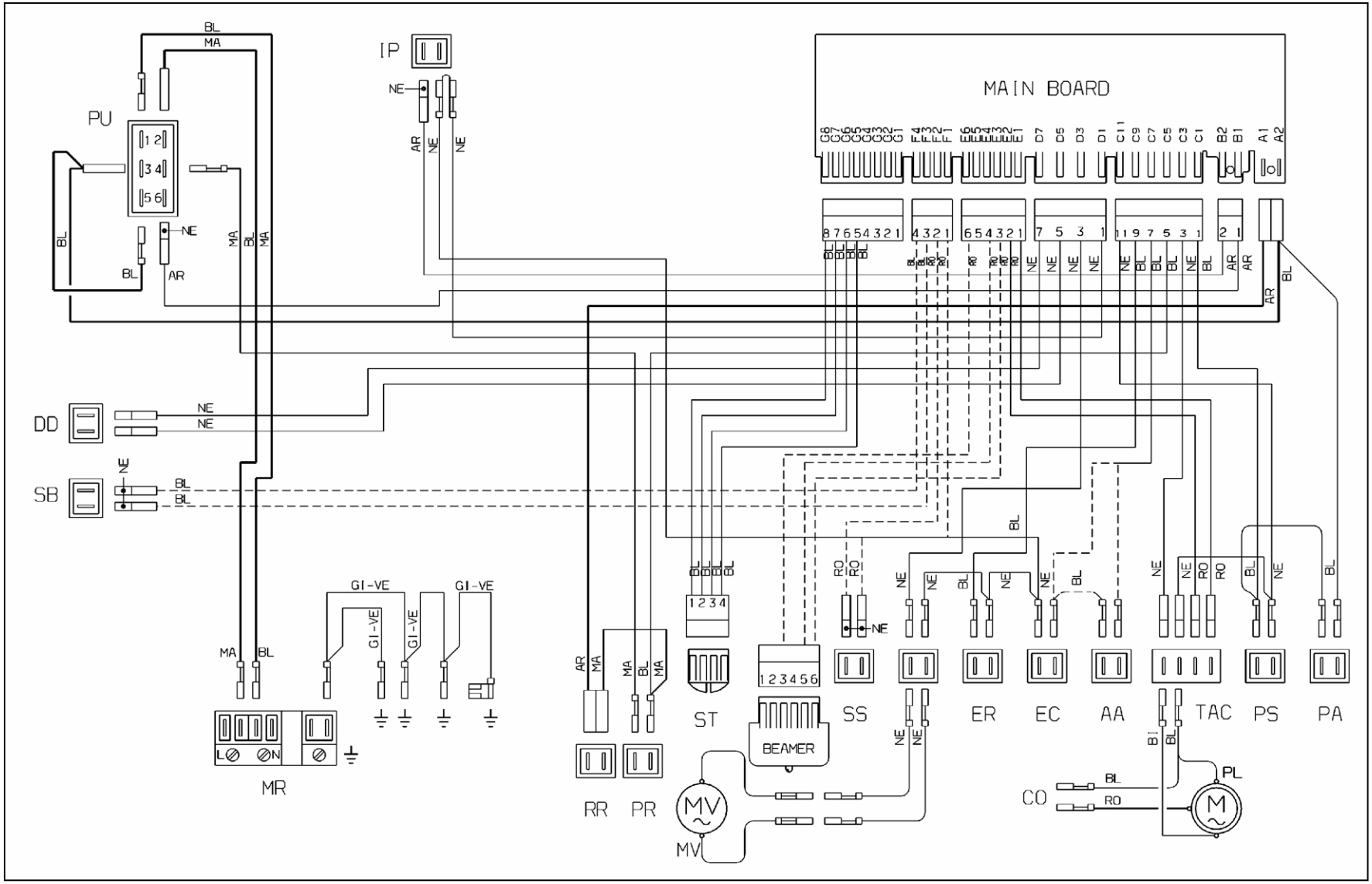
1. Activer la modalité de diagnostic (voir 10.1). 2. Appuyer en même temps sur les touches **S2-S3** jusqu'à ce que la LED LD2 commence à clignoter. ↳ La LED Fin cycle indique l'état de la fonction: • si la LED Fin cycle est éteinte, c'est le lavage en continu qui est sélectionné; • si la LED Fin cycle est allumée, c'est le lavage par impulsions qui est sélectionné.	
3. En appuyant sur la touche **S2**, on peut activer ou désactiver la fonction.	
4. Pour mémoriser l'opération: appuyer sur la touche **S0** et mettre hors tension l'appareil ou attendre 60 secondes (LD1÷LD6 s'allument).	

10.6 Quitter la modalité diagnostic

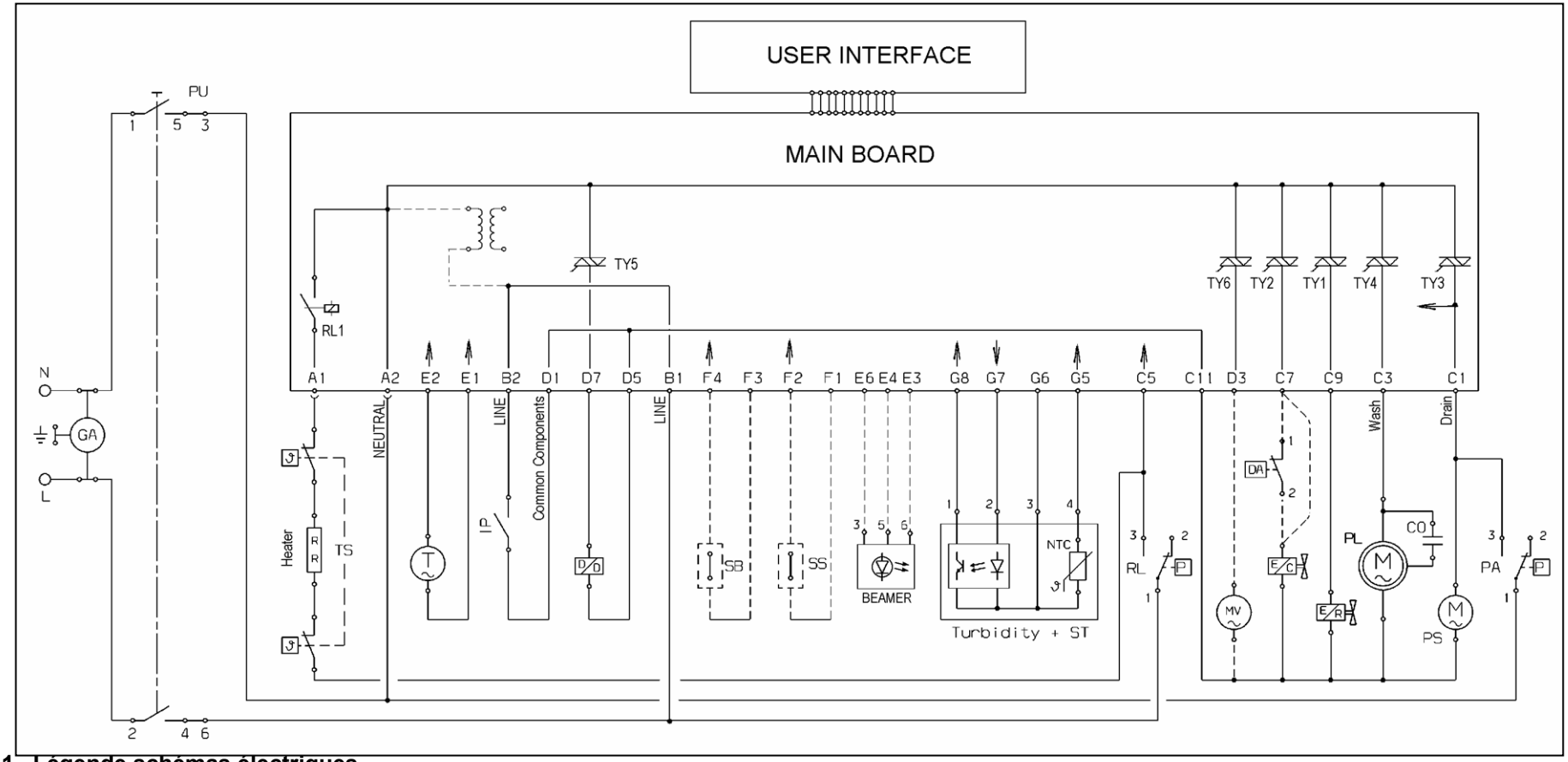
1. Pour quitter la modalité de diagnostic, appuyer sur la touche **S0** et mettre hors tension l'appareil ou attendre **60 secondes**. les LEDs LD1÷LD6 s'allument et l'appareil se place en modalité sélection.	

11 FONCTIONS ÉLECTRIQUES

11.1 Schéma installation électrique



11.2 Schéma électrique de principe



11.2.1 Légende schémas électriques

AR = Orange **BI** = Blanc **BL** = Bleu **CE** = Bleu ciel **GI-VE** = Jaune-Vert **MA** = Marron	**NE** = Noir **RO** = Rose **VI** = Violet **AA/DA** = Dispositif Anti-inondation	**CO** = Condensateur **DD** = Distributeur détergent/ liquide de rinçage **EC** = Électrovanne d'Alim.H_2O **ER** = Électrovanne de Régénération **GA** = Groupe Antiparasites **IP** = Interrupteur Porte	**MR** = Bornier Général **MV** = Moteur Ventilateur **PL** = Pompe Lavage **PS** = Pompe Vidange **PU** = Bloc Boutons-Poussoirs **PR/RL** = Pressostat Niveau	**PA** = Pressostat Antidébordement **RR** = Élément chauffant **SB** = Capteur Liquide de rinçage **SS** = Capteur Sel **Turbidity** = Capteur de Turbidité **ST** = Capteur de Température	**TAC/T** = Générateur Tachymétrique **TS** = Thermostat de Sécurité **Main Board** = Carte Électronique Principale **User Interface** = Carte d'affichage

12 Tableau programmes

12.1 Lave-vaisselle 60cm

Le tableau suivant reporte les phases des programmes possibles prévus pour ce type d'appareils de largeur 60cm; comme ils peuvent être configurés, pour savoir quels sont les cycles spécifiques d'un modèle, consulter la documentation correspondante.

Programmes		Prélavage			Lavage					Rinçage froid			Rinçage supplémentaire		Rinçage chaud			Séc.	
Type	Programme	Chauffage (Température °C)	Temps lavage après le chauffage (min)	Type de lavage	1er Chauffage (Température °C)	Temps lavage après le chauffage (min)	2ème Chauffage (Température °C)	Temps lavage après le chauffage (min)	Type de lavage	Temps lavage (minutes)	Temps lavage (minutes)	Type de lavage	Temps lavage (minutes)	Type de lavage	Chauffage (Température °C)	Temps lavage après le chauffage (min)	Type de lavage	Séchage (min.)	Temps cycle (minutes)
I2	**Intensif**	55°C	10'	ctrl	55°C	5'	68°C	14'	ctrl	2x3' (<65°C)	---	ctrl	5'	PW1	69°C	---	ctrl	24'	120'
I3	**Intensif bref**	50°C	2.5'	ctrl	50°C	10'	68°C	---	ctrl	2x5' (<65°C)	---	ctrl	5'	PW1	69°C	---	ctrl	6'	88'
I4	**Intensif gentil**	55°C	10'	ctrl	55°C	5'	68°C	14'	ctrl	2x3' (<68°C)	---	ctrl	5'	PW1	69°C	11'	ctrl	24'	131'
N2	**Normal**	---	6'	ctrl	50°C	4'	68°C	8'	ctrl	---	4'	ctrl	5'	PW1	69°C	---	ctrl	24'	100'
N3	**Délicat**	---	6'	PW1	50°C	2'	55°C	12'	PW1	---	4'	PW1	5'	PW1	69°C	1'	PW1	24'	98'
N4	**Délicat (no prélavage)**	---	---	---	50°C	2'	55°C	12'	PW1	---	4'	PW1	5'	PW1	69°C	1'	PW1	24'	89'
N5	**Normal (3 rinçages)**	---	6'	ctrl	50°C	4'	68°C	8'	ctrl	2x3' (<65°C)	---	ctrl	5'	PW1	69°C	---	ctrl	24'	102'
N6	**Normal (3 rinçages)**	---	---	---	50°C	4'	68°C	8'	ctrl	2x3' (<65°C)	---	ctrl	5'	PW1	69°C	---	ctrl	24'	93'
E1	**Label énergétique Axx**	---	10'	PW5	15,5' <62°C	42'	---	---	PW5	5'	---	PW1	4'	PW5	16' <69°C	2'	PW2/ PW5	54'	162'
E4	**Label énergétique (Bref)**	---	6'	PW1	50°C	2'	55°C	12'	PW1	---	4'	PW1	5'	PW1	16' <69°C	2'	PW1	54'	134'
E5	**Label énergétique (Auto)**	---	8'	PW1	14-16.5' <65°C	37'	---	---	PW1	5' (<60°C)	---	PW1	2'	3x5" (2800)	15-17' <69°C	2'	PW1	44'	141'
E6	**Label énergétique**	---	7'	ctrl	15.5' <69°C	26'	---	---	ctrl	5' (<60°C)	---	PW1	2'	3x3" (2800)	16' <69°C	---	PW1	45'	120'
E7	**Label énergétique**	---	34'	ctrl	525'' <37°C	10'	---	---	ctrl	---	---	---	---	---	615'' <43°C	4'	ctrl	24'	101'
Auto2	**Auto 50-65°C S2**	---	8'	ctrl	50°C	4'	68°C	8'	ctrl	---	4'	ctrl/ PW1	5'	PW1	69°C	1'	ctrl/ PW1	24'	92-115'
Q1	**Bref**	---	---	---	50°C	---	---	---	PW1	---	4'	PW1	5'	PW1	69°C	2'	PW1	---	52'
Q4	**Trempage**	---	8'	PW1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	12'
Q5	**Bref 30 min**	---	---	---	14,5' <65°C	---	---	---	ctrl	---	---	---	5'	PW1	9' <69°C	---	ctrl	---	31'
Q6	**Chauffe-assiettes**	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	69°C	2'	PW1	---	30'
Q7	**Cristal (verres)**	---	---	---	45°C	9'	---	---	PW1	5' (<60°C)	---	PW1	3'	PW1	55°C		PW1	24'	71'

12.2 Lave-vaisselle 45cm

Le tableau suivant reporte les phases des programmes possibles prévus pour ce type d'appareils de largeur 45cm; comme ils peuvent être configurés, pour savoir quels sont les cycles spécifiques d'un modèle, consulter la documentation correspondante.

Programmes		Prélavage			Lavage					Rinçage froid			Rinçage supplémentaire		Rinçage chaud			Séc.	
Type	Programme	Chauffage (Température °C)	Temps lavage après le chauffage (min)	Type de lavage	1er Chauffage (Température °C)	Temps lavage après le chauffage (min)	2ème Chauffage (Température °C)	Temps lavage après le chauffage (min)	Type de lavage	Temps lavage (minutes)	Temps lavage (minutes)	Type de lavage	Temps lavage (minutes)	Type de lavage	Chauffage (Température °C)	Temps lavage après le chauffage (min)	Type de lavage	Séchage (min.)	Temps cycle (minutes)
I2	**Intensif**	55°C	10'	ctrl	55°C	5'	68°C	14'	ctrl	2x3' (<65°C)	---	ctrl	5'	PW1	69°C	---	ctrl	24'	116'
I3	**Intensif bref**	50°C	2.5'	ctrl	50°C	10'	68°C	---	ctrl	2x5' (<68°C)	---	ctrl	5'	PW1	69°C	---	ctrl	6'	85'
N2	**Normal**	---	6'	ctrl	50°C	4'	68°C	8'	ctrl	---	4'	ctrl	5'	PW1	69°C	---	ctrl	24'	100'
N3	**Délicat**	---	6'	PW1	50°C	2'	55°C	12'	PW1	---	4'	PW1	5'	PW1	69°C	1'	PW1	24'	96'
N4	**Délicat (no prélavage)**	---	---	---	50°C	2'	55°C	12'	PW1	---	4'	PW1	5'	PW1	69°C	1'	PW1	24'	86'
N5	**Normal (3 rinçages)**	---	6'	ctrl	50°C	4'	68°C	8'	ctrl	2x3' (<65°C)	---	ctrl	5'	PW1	69°C	---	ctrl	24'	99'
N6	**Normal (3 rinçages)**	---	---	---	50°C	4'	68°C	8'	ctrl	2x3' (<65°C)	---	ctrl	5'	PW1	69°C	---	ctrl	24'	90'
E1	**Label énergétique Axx**	---	10'	PW1	11' <62°C	47'	---	---	PW1	5' (<60°C)	---	PW1	4'	PW1	10' <69°C	---	PW1	76'	171'
E5	**Label énergétique (Auto)**	---	8'	PW1	11-12.5' <65°C	41'	---	---	PW1	5' (<60°C)	---	PW1	2'	3x5" (2800)	10-11.5' <69°C	2'	PW1	64'	150'
Auto2	**Auto 50-65°C S2**	---	8'	ctrl	50°C	4'	68°C	8'	ctrl	---	4'	ctrl/ PW1	5'	PW1	69°C	1'	ctrl/ PW1	24'	85-110'
Q1	**Bref**	---	---	---	50°C	---	---	---	PW1	---	4'	PW1	5'	PW1	69°C	2'	PW1	---	48'
Q4	**Trempage**	---	8'	PW1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	12'
Q5	**Bref 30 min.**	---	---	---	14,5' <65°C	---	---	---	ctrl	---	---	---	5'	PW1	9' <69°C	---	ctrl	---	31'
Q6	**Chauffe-assiettes**	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	69°C	2'	PW1	---	29'
Q7	**Cristal (verres)**	---	---	---	45°C	9'	---	---	PW1	5' (<60°C)	---	PW1	3'	PW1	55°C		PW1	24'	69'

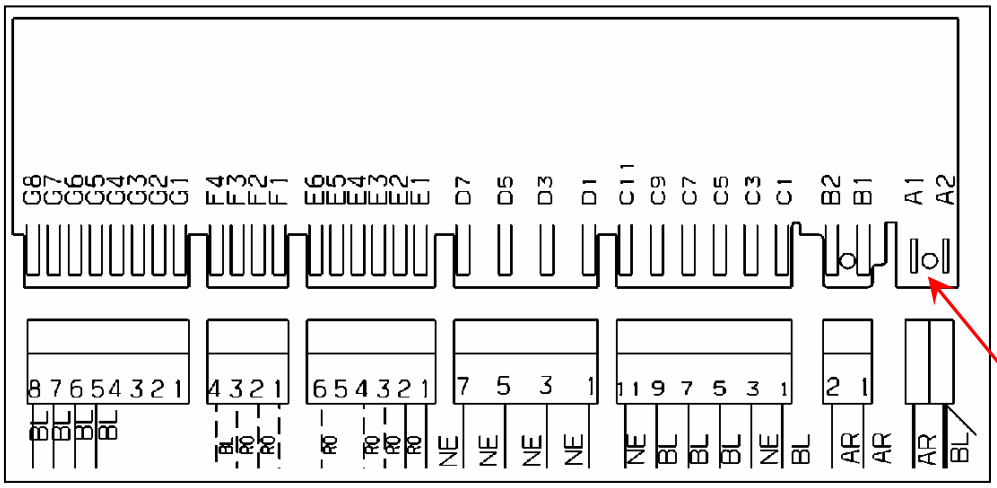
Remarques: *Les temps totaux des programmes sont reportés à titre indicatif et ne considèrent pas le rinçage supplémentaire, celui-ci étant une option. Les différentes phases ne comprennent pas les temps de régénération / lavage résines car, ces fonctions étant gérées en modalité "Périodique", il se peut qu'elles ne soient pas exécutées à chaque cycle (voir 6.12 / 6.13)*

ctrl ⇨ Lavage à vitesse continue de 2800 tr/min. **PW** ⇨ Lavage par impulsions 1600 > 2800 tr/min.

13 Contrôle du fonctionnement des composants

Afin de faciliter le contrôle des composants à tester, une PROCÉDURE de CONTRÔLE a été adoptée. Elle fournit les indications pour le positionnement des fiches de l'instrument et la valeur théorique assignée au composant examiné.

- Enlever la porte et débrancher tous les connecteurs de la carte électronique.
- Connecter les fiches du Testeur dans les points prévus du connecteur et comparer la valeur ohmique mesurée avec celle reportée dans le tableau.



⚠	Faire attention au positionnement du connecteur "**A1** - **A2**": s'il est monté à l'envers, la carte ne fonctionne pas car elle n'est pas alimentée électriquement.

13.1 Liste des points de mesure sur les connecteurs de câblage de la carte

COMPOSANTS	BRANCHEMENT FICHES		VALEUR CORRECTE	OBSERVATIONS
*) CÂBLE ALIMENTATION & (PU) - INTERRUPTEUR On/Off	**L ⇔ B1**	⇨	**0 Ω**	*avec Touche ON/OFF appuyée*
	N ⇔ A2	⇨	**0 Ω**	
(RR) - ÉLÉMENT CHAUFFANT + (TS) - THERMOSTAT de SÉCURITÉ	**A1 ⇔ C5**	⇨	**25 Ω** ± 8%	*branchement en Série (2100W)*
(PR) - PRESSOSTAT de Niveau	**B1 ⇔ C5**	⇨	**INFINI**	*position de Vide (1-2)*
			0 Ω	*position de Plein (1-3)*
(PA) - PRESSOSTAT Antidébordement	**C1 ⇔ A2**	⇨	**INFINI**	*position de Vide (1-2)*
			0 Ω	*position de Plein (1-3)*
(IP) - MICROCONTACT PORTE	**B2 ⇔ D1**	⇨	**0 Ω**	*Porte fermée*
(DD/DB) - DISTRIBUTEUR Intégré	**D5 ⇔ D7**	⇨	**1.500 Ω** ± 8%	*OK*
(SB) - CAPTEUR LIQUIDE DE RINÇAGE	**F3 ⇔ F4**	⇨	**INFINI**	*avec Liquide de rinçage*
			0 Ω	*sans Liquide de rinçage*
(SS) - CAPTEUR SEL	**F1 ⇔ F2**	⇨	**INFINI**	*avec Sel*
			0 Ω	*sans Sel*
(ST) - CAPTEUR DE TEMPÉRATURE	**G5 ⇔ G6**	⇨	**4850 Ω** ± 5%	*(à 25°C)*
			1205 Ω ± 5%	*(à 60°C)*
(GT) - CAPTEUR TACHYMÉTRIQUE	**E1 ⇔ E2**	⇨	**210 Ω** ± 8%	*OK*
(MV) - MOTEUR VENTILATEUR	**D1 ⇔ D3**	⇨	**7750 Ω** ± 8%	*OK*
(ER) - ÉLECTROVANNE de Régénération	**D1 ⇔ C9**	⇨	**6 KΩ** ± 8%	*OK*
(EC) - ÉLECTROVANNE d'Alim. en eau + (AA) - Dispositif ANTI-INONDATION	**D1 ⇔ C7**	⇨	**3.800 Ω** ± 8%	*branchement en Série*
(PL) - MOTEUR LAVAGE	**C11 ⇔ C3**	⇨	**50 Ω** ± 8%	*enroulement de Marche*
	aux deux câbles moteur (bl) / (ro)	⇨	**180 Ω** ± 8%	*enroulement Auxiliaire*
(PS) - MOTEUR VIDANGE	**C11 ⇔ C1**	⇨	**180 Ω** ± 8%	*OK*
Remarque: - *) = *Les branchements de lecture L & N correspondent aux broches de la fiche du câble alimentation.*				

14 TABLEAU RÉCAPITULATIF DES FONCTIONS SPÉCIALES

Ce tableau récapitulatif reporte une synthèse des modalités de comportement de toutes les fonctions spéciales pour l'utilisateur et pour le personnel technique du Service Assistance. L'afficheur n'indique aucune fonction, ni de Service, ni d'Utilisateur.

	Fonction	Activation de la fonction				Démarrage de la fonction				Brève description / Commentaires
	⇩	Touches		LED(s)		Touches		LED(s)		⇩
UTILISATEUR (*)	Sélection Régénération	**S0** (On/Off) ⇩ **[S2 + S3]**	➔	**LD1 + LD2+ LD3** clignotantes	➔	**S1**	➔	**LD1** clignotante	➔	(description à la page 22 / chapitre 6.15) Niveau …... .. .. L1 … … … ... L2 … … … … … ... L10 N° clignot LED fin cycle … **1** … … … … **2** … … … … … … **10** par ex.: niveau 3: 3 clignotements, pause ….répétés x 1min
	Désactivation distribution liq. de rinçage	**S0** (On/Off) ⇩ **[S2 + S3]**	➔	**LD1 + LD2+ LD3** clignotantes	➔	**S2**	➔	**LD2** clignotante	➔	(description à la page 20 / chapitre 6.11) En appuyant, puis en appuyant encore sur la touche S2, la LED **Fin cycle** s'éteint, puis se rallume (LED allumée = fonction activée)
SERVICE	Accès modalité diagnostic, affichage alarmes et activation actionneurs	**[S1 + S3]** ⇩ **S0** (On/Off)	➔	**LD1 + LD2 + LD3** clignotantes	➔	**S1**	➔	**LD1** clignotante	➔	(description à la page 27 / chapitre 10) La LED Fin cycle émet une série de clignotements correspondant aux alarmes. Appuyer en séquence sur la touche ☞ **S1** pour afficher les 3 dernières Alarmes
								LD2 clignotante		Les différents composants sont activés séparément de la quatrième à la dixième pression (description à la page 27 / chapitre 10)
	Effacement Alarmes en mémoire	**[S1 + S3]** ⇩ **S0** (On/Off)	➔	**LD1 + LD2 + LD3** clignotantes	➔	**S2**	➔	**Tutti I LED** clignotantes	➔	(description à la page 28 / chapitre 10.3) Toutes les LEDs clignotent pendant 30 s.
	Cycle d'Essai	**[S1 + S3]** ⇩ **S0** (On/Off)	➔	**LD1 + LD2 + LD3** clignotantes	➔	**S3**	➔	**LD3** clignotante	➔	(description à la page 28 / chapitre 10.4) Le cycle démarre automatiquement en signalant les différentes phases en cours en allumant les LEDs correspondantes
	Rinçage supplémentaire	**[S1 + S3]** ⇩ **S0** (On/Off)	➔	**LD1 + LD2 + LD3** clignotantes	➔	**[S1 + S2]** ⇩ **S1**	➔	**LD1** clignotante **LD11** Allumée/éteinte	➔	(description à la page 29 / chapitre 10.5.1) En appuyant, puis en appuyant encore sur la touche S1, la LED **Fin cycle** s'éteint, puis se rallume (LED allumée = fonction activée)
	Désactivation lavage impulsions	**[S1 + S3]** ⇩ **S0** (On/Off)	➔	**LD1 + LD2 + LD3** clignotantes	➔	**[S2 + S3]** ⇩ **S2**	➔	**LD2** clignotante **LD11** Allumée/éteinte	➔	(description à la page 29 / chapitre 10.5.2) En appuyant, puis en appuyant encore sur la touche S2, la LED **Fin cycle** s'éteint, puis se rallume (LED allumée = impulsions; LED éteinte = continu)
	Sortie / mémorisation	Pour mémoriser les fonctions ou pour quitter la modalité de diagnostic, mettre hors tension l'appareil avec la touche **S0** (On/Off). Dans la plupart des cas, la mémorisation ou la sortie s'effectue automatiquement après 60 secondes (dans ce cas, la machine se place en présélection).								

***(*)** Pour activer les fonctions "utilisateur" aucune cycles doit être sélectionné: pour le supprimer voir le paragraphe 4.3.1; l'appareil doit être en présélection).*